• РАДИО И СВЯЗЬ•

СПРАВОЧНИК

ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ

ДИОДЫ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ

> ДИОДЫ ИМПУЛЬСНЫЕ

ОПТОЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ





СПРАВОЧНИК

ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ ПРИБОРЫ
ДИОДЫ
ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ
ДИОДЫ
ИМПУЛЬСНЫЕ
ОПТОЭЛЕКТРОННЫЕ

Под редакцией А. В. ГОЛОМЕДОВА



Москва «Радио и связь» 1988 ББК 32.852.2 П53 УДК 621.382(03)

> Авторы: А. Б. гитцевич, А. А. Запцев, В. В. МОКРЯКОВ, В. М. ПЕТУХОВ, А. К. ХРУЛЕВ

Рецензент Б. П. Кудряшов

Редакция литературы по электронной технике

Полупроводниковме приборы. Диоды высокоприборы: Справочник/А. Б. Гитцевич, А. А. Зайцев, В. В. Мокряков и др.; Под ред. А. В. Голомедова. — М.: Радию и связь, 1988. — 592 с.: ил.

ISBN 5-256-00146-9

Приведены справочные данные по вметерическим параметры, гадеритыми размеры, пределами всихуатационных мерактеристиким, сведения до сейовному функциональному включению серонов античенчестотных (сведественных, деятерических, передатиских, пределамительных, умножительных, вкстросчиких, тепероторымих, тумнентику примененты образования образования

ров, оптопар в оптоэлектронных внтегральных микросхом. Двиы динамические випульсыме, частотные и температурные зависимости параметров. Описовы особемности применения в радиоэлект-

рониой аппаратуре. Для широкого круга свециалистов, звиниающихся разработкой, эксплуатацией и ремонтом радмоэлектронной аппаратуры.

2403000000—204 046(01)—88

КБ-27-19-87

ББК 32.852.2

Справочное издание

ГИТЦЕВИЧ АЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ, ЗАЙЦЕВ АНАТОЛИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ, МОКРЯКОВ ВЯЧЕСЛАВ ВЛАДИМИРОВИЧ, ПЕТУХОВ ВЛАДИМИР МАТВЕЕВИЧ, ХРУЛЕВ АРКАДИЙ КВИНТИЛИАНОВИЧ

ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ ПРИБОРЫ: ДИОДЫ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ, ДИОДЫ ИМПУЛЬСНЫЕ, ОПТОЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ

Справочник

Заведующий редакцией Ю. Н. Рыссв. Редактор Г. Н. Астафуров. Художественный редактор Н. С. Шеви. Техвический редактор Т. Н. Зыкина Корректор А. К. Акименкова

ИБ № 1829

Сдано в набор 13.04.88. Подписано в печать 17.11.88. Т-21816. Формат 84×108/нь, Бумага для глубокой печати. Гарвитура дитературная. Печать высокая, Усл. печ. л. 31,08. Усл. кр.-отт. 31.08. Уч.-илд. л. 33,71. Твраж 100 000 экз. Изд. № 22456. Зак. № 63. Цена 2 р. 10 к.

Издательство «Редио в связь», 101000 Москва, Почтамт, а/в 893 Вледімирская типография Сомозполитрафтрома при Государственном комитете СССР по делам издательств, политрафии и кинажной торговли 600000, г. Вледимир Октабрьский проспект, к. 7.

ISBN 5-256-00146-9 © Издательство «Радно и связь», 1988

Содержание

Предисловие .									. 1	1
tq	A C T	ьп	EPB	ΑЯ						
ОБЩНЕ СВЕДЕНІ ДИОДАХ	O RI	высо гоэлі	КОЧА ЕКТРО	стот:	ных, і х при	имп БОР	УЛЫ АХ	СНЬ	IX	
Раздел первый.	Кла	ссифя	кация	a .					. 15	2
1.1. Классификация и	сист	ема	обозн	ачени	ий при	гбор	ов		. 15	
1.2. Условные графич	ские	обоз	вначен	RRI	. :				. 17	
1.3. Условные обознач	RHHS	элект	гричес	KHX	паран	иетр	OB		. 18	
1.4. Основные стандарт	ы								. 2	1
Раздел второй. (ковых приборов в ради	Эсобе оэлег	нност ктрои	ги пр ной а	имене ппара	ения п ктуре	олуг	пров	0ДН	и- . 25	5
ч	A C T	ь в	TOP	ЯΑ						
СПР	1ВОЧ	ные,	ДАНН	ые д	нодог	3				
Раздел третий. ,	цисд	ы вы	сокоч	астот	ные в	им	пул	ьснь	46	
Д18							-		. 30	1
Д20			. :		: :	:		:	. 32	
Д219А, Д220, Д2	20 (A	, Б)							. 33	
Д310 Д311, Д311А									. 34	
ДЗ11, ДЗ11А .									. 35	
Д312, Д312A . 2Д401 (А, Б, В), Г 1Д402 (А, Б), ГД4	7 17 10		·			-			. 37	
1 1 1 1 0 0 (A E) F 1 1	00 (1	(A,	D)						. 39	
ГД403 (А, Б, В)	02 (7	, и)			: :				. 41	
КД407А									. 45	
К П 400 А				-					4.0	
КЛ410 (А. Б)				-					. 48	
КД410 (А, Б) 2Д411А (ВИЧ-2-100	1.8.11	9 П	AIIE	RUU	2 100	8 0	` W	na i	1 40	,
(A, Б, В, Г), КД 2Д412A (ВИЧ-100 (В1Ч-10-6) КД412 2Д413 (A, Б) КЛ	111 6	AM I	BM I	RM.	LW)	0.2	,	471	49	1
2Д412А (ВИЧ-100	-10)	2.11	412B	(BH	u.inn.	.8)	211	419	ė 13	
(ВИЧ-10-6) КД412	(A.	Б. В	. (1)	(211	1 100	·/,	20,00	112	. 51	
									53	
2Д416А, КД416	A, E	s) -,	. :						. 55	
КД417А									. 57	
КД417A 2Д419 (А, Б, В)	,								. 57	
18										

1.15077A, D.1507A 2.11507A, D.1507A 2.11508A, K.1508A 2.11508A, K.		9.П.490.А														58
1.15077A, D.1507A 2.11507A, D.1507A 2.11508A, K.1508A 2.11508A, K.		2Л422А		•											•	
1.15077A, D.1507A 2.11507A, D.1507A 2.11508A, K.1508A 2.11508A, K.		2/I502 (A	Б В	· r		•							•		•	
1.15077A, D.1507A 2.11507A, D.1507A 2.11508A, K.1508A 2.11508A, K.		2ДМ502 (A-M.	6-M	В	-M.	F-A	0								63
1.15077A, D.1507A 2.11507A, D.1507A 2.11508A, K.1508A 2.11508A, K.		2Д503 (А.	Б). K	Д50	3 (ſĂ.	Б)	-,								64
JL506A, ГД508 (A, Б)		2Д504А, К	Д504/	Ā.	٠. ١	` .	΄.					÷				66
JL506A, ГД508 (A, Б)		1Д507А, Г	Д507А	1												
Listin (A, Б, B)		1Д508А, Г	Д508	(A,	Б)											
Listin (A, Б, B)		2Д509А, К	Д509/	Ι΄.	í											
Listin (A, Б, B)		2Д510А, К	Д510/	Α												
КДБ19 (A, Б) 2. ДБ20A, КДБ0A 8. 1 КДБ21 (A, Б, В, Г, Д) 8. 2. ДБ22A, КДБ22 (A, Б) 8. 3 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3		ГД511 (А,	Б, В)												
КДБ19 (A, Б) 2. ДБ20A, КДБ0A 8. 1 КДБ21 (A, Б, В, Г, Д) 8. 2. ДБ22A, КДБ22 (A, Б) 8. 3 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3		КД512А														
КДБ19 (A, Б) 2. ДБ20A, КДБ0A 8. 1 КДБ21 (A, Б, В, Г, Д) 8. 2. ДБ22A, КДБ22 (A, Б) 8. 3 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3		КД513А														
КДБ19 (A, Б) 2. ДБ20A, КДБ0A 8. 1 КДБ21 (A, Б, В, Г, Д) 8. 2. ДБ22A, КДБ22 (A, Б) 8. 3 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3		КД514А												*		
КДБ19 (A, Б) 2. ДБ20A, КДБ0A 8. 1 КДБ21 (A, Б, В, Г, Д) 8. 2. ДБ22A, КДБ22 (A, Б) 8. 3 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3		АДБІВ (А	, Б)							-			-			
2.16.20 (A, Б) 8.0 2.16.2 (A, Б, B), КЛ922 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B), КЛ922 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B), КЛ922 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E) 100 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E, Ж), КВ102 (A, Б, B, Г, Д) 113 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E, Ж), КВ102 (A, Б, B, Г, Д) 113 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E, KB104 (A, Б, B, Г, Д, E) 117 2.16.3 (A, B, B, F, B,		КД518A	E)									٠	-			
2.16.20 (A, Б) 8.0 2.16.2 (A, Б, B), КЛ922 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B), КЛ922 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B), КЛ922 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E) 100 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E, Ж), КВ102 (A, Б, B, Г, Д) 113 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E, Ж), КВ102 (A, Б, B, Г, Д) 113 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E, KB104 (A, Б, B, Г, Д, E) 117 2.16.3 (A, B, B, F, B,		9 H 500 A	TEOD:	٠.							•	٠				
2.16.20 (A, Б) 8.0 2.16.2 (A, Б, B), КЛ922 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B), КЛ922 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B), КЛ922 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E) 100 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E, Ж), КВ102 (A, Б, B, Г, Д) 113 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E, Ж), КВ102 (A, Б, B, Г, Д) 113 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E, KB104 (A, Б, B, Г, Д, E) 117 2.16.3 (A, B, B, F, B,		1/1501 (A	710201	¹ r	π'n						•	•	-			
2.16.20 (A, Б) 8.0 2.16.2 (A, Б, B), КЛ922 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B), КЛ922 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B), КЛ922 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E) 100 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E, Ж), КВ102 (A, Б, B, Г, Д) 113 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E, Ж), КВ102 (A, Б, B, Г, Д) 113 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E, KB104 (A, Б, B, Г, Д, E) 117 2.16.3 (A, B, B, F, B,		271522F W	TE99	ίλ,	炽			4				•				
2.16.20 (A, Б) 8.0 2.16.2 (A, Б, B), КЛ922 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B), КЛ922 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B), КЛ922 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E) 100 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E, Ж), КВ102 (A, Б, B, Г, Д) 113 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E, Ж), КВ102 (A, Б, B, Г, Д) 113 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E, KB104 (A, Б, B, Г, Д, E) 117 2.16.3 (A, B, B, F, B,		2Л524 (4	F F	(23,	D)						•	٠				
2.16.20 (A, Б) 8.0 2.16.2 (A, Б, B), КЛ922 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B), КЛ922 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B), КЛ922 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E) 100 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E, Ж), КВ102 (A, Б, B, Г, Д) 113 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E, Ж), КВ102 (A, Б, B, Г, Д) 113 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E, KB104 (A, Б, B, Г, Д, E) 117 2.16.3 (A, B, B, F, B,		3A527 (A	E) E	,			•	•				•				
2.16.20 (A, Б) 8.0 2.16.2 (A, Б, B), КЛ922 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B), КЛ922 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B), КЛ922 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E) 100 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E, Ж), КВ102 (A, Б, B, Г, Д) 113 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E, Ж), КВ102 (A, Б, B, Г, Д) 113 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E, KB104 (A, Б, B, Г, Д, E) 117 2.16.3 (A, B, B, F, B,		2Л528 (А	F)	•	•				•	•	•	•	•		•	
2.16.20 (A, Б) 8.0 2.16.2 (A, Б, B), КЛ922 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B), КЛ922 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B), КЛ922 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E) 100 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E, Ж), КВ102 (A, Б, B, Г, Д) 113 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E, Ж), КВ102 (A, Б, B, Г, Д) 113 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E, KB104 (A, Б, B, Г, Д, E) 117 2.16.3 (A, B, B, F, B,		КЛ529 (А	, E I	3 'г	١.			•				•			•	
2.16.20 (A, Б) 8.0 2.16.2 (A, Б, B), КЛ922 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B), КЛ922 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B), КЛ922 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E) 100 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E, Ж), КВ102 (A, Б, B, Г, Д) 113 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E, Ж), КВ102 (A, Б, B, Г, Д) 113 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E, KB104 (A, Б, B, Г, Д, E) 117 2.16.3 (A, B, B, F, B,		3A529 (A.	Б. АЕ	, 6I	٥)			:	:	:	:	:	- 1	- :	- :	91
2.16.20 (A, Б) 8.0 2.16.2 (A, Б, B), КЛ922 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B), КЛ922 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B), КЛ922 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E) 100 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E, Ж), КВ102 (A, Б, B, Г, Д) 113 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E, Ж), КВ102 (A, Б, B, Г, Д) 113 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E, KB104 (A, Б, B, Г, Д, E) 117 2.16.3 (A, B, B, F, B,		3A530 (A	. Б)		΄.					:					:	93
2.16.20 (A, Б) 8.0 2.16.2 (A, Б, B), КЛ922 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B), КЛ922 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B), КЛ922 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E) 100 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E, Ж), КВ102 (A, Б, B, Г, Д) 113 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E, Ж), КВ102 (A, Б, B, Г, Д) 113 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E, KB104 (A, Б, B, Г, Д, E) 117 2.16.3 (A, B, B, F, B,		3A538 (A,	AP)													
2.16.20 (A, Б) 8.0 2.16.2 (A, Б, B), КЛ922 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B), КЛ922 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B), КЛ922 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B) 100 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E) 100 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E, Ж), КВ102 (A, Б, B, Г, Д) 113 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E, Ж), КВ102 (A, Б, B, Г, Д) 113 2.16.2 (A, Б, B, Г, Д, E, KB104 (A, Б, B, Г, Д, E) 117 2.16.3 (A, B, B, F, B,		3A539A	΄.													
2Д1924A 104 2Д1925 (A, Б) 106 а дел четвертм й. Вариканы 109 Д901 (A, Б, Б, Г, Д, Е) 109 Д902 (B, Б, Б, Г, Д, Е) 111 2B102 (A, Б, В, Г, Д, Е, Ж), КВ102 (A, В, В, Г, Д, Е) 113 2B104 (A, Б, В, Г, Д, Е, Ж), КВ102 (A, В, В, Г, Д, Е) 117 2B105 (A, B, B, C, Д, Е), КВ104 (A, В, В, Г, Д, Е) 117 2B105 (A, Б, КВ105 (A, Б) 120 2B104 (A, Б, В, С, Д, Е), КВ104 (A, Б, В, Г, Д, Е) 117 2B105 (A, B, R) 12 2B106 (A, B, B, Г, Д, Е), КВ100 (A, Б, В, Г, Д, Е) 122 XB107 (A, B, B, Г, Д, Е), КВ110 (A, Б, В, Г, Д, Е) 122 XB111 (A, B, B, Г, Д, Е), КВ110 (A, Б, В, Г, Д, Е) 122 2B111 (A, E, B, KB112 (A-1, Б-1) 122 2B111 (A-1, Б-1), КВ112 (A-1, Б-1) 122 2B111 (A, B, KB114 (A, B, B) 120 2B114 (A-1, B, F, KB114 (A, B) 120 2B114 (A-1, B, F, KB114 (A, B) 120 2B114 (A-1, B, B, KB114 (A, B) 120 2B114 (A-1, B, B) 120 2B114 (A-1, B, B) 120 2B115 (A, B, B, B) 130 2B114 (A-1, B, B) 130		2Д630 (А	, Б)													
2Д1924A 104 2Д1925 (A, Б) 106 а дел четвертм й. Вариканы 109 Д901 (A, Б, Б, Г, Д, Е) 109 Д902 (B, Б, Б, Г, Д, Е) 111 2B102 (A, Б, В, Г, Д, Е, Ж), КВ102 (A, В, В, Г, Д, Е) 113 2B104 (A, Б, В, Г, Д, Е, Ж), КВ102 (A, В, В, Г, Д, Е) 117 2B105 (A, B, B, C, Д, Е), КВ104 (A, В, В, Г, Д, Е) 117 2B105 (A, Б, КВ105 (A, Б) 120 2B104 (A, Б, В, С, Д, Е), КВ104 (A, Б, В, Г, Д, Е) 117 2B105 (A, B, R) 12 2B106 (A, B, B, Г, Д, Е), КВ100 (A, Б, В, Г, Д, Е) 122 XB107 (A, B, B, Г, Д, Е), КВ110 (A, Б, В, Г, Д, Е) 122 XB111 (A, B, B, Г, Д, Е), КВ110 (A, Б, В, Г, Д, Е) 122 2B111 (A, E, B, KB112 (A-1, Б-1) 122 2B111 (A-1, Б-1), КВ112 (A-1, Б-1) 122 2B111 (A, B, KB114 (A, B, B) 120 2B114 (A-1, B, F, KB114 (A, B) 120 2B114 (A-1, B, F, KB114 (A, B) 120 2B114 (A-1, B, B, KB114 (A, B) 120 2B114 (A-1, B, B) 120 2B114 (A-1, B, B) 120 2B115 (A, B, B, B) 130 2B114 (A-1, B, B) 130		2Д921 (А,	Б)													
2Д1924A 104 2Д1925 (A, Б) 106 а дел четвертм й. Вариканы 109 Д901 (A, Б, Б, Г, Д, Е) 109 Д902 (B, Б, Б, Г, Д, Е) 111 2B102 (A, Б, В, Г, Д, Е, Ж), КВ102 (A, В, В, Г, Д, Е) 113 2B104 (A, Б, В, Г, Д, Е, Ж), КВ102 (A, В, В, Г, Д, Е) 117 2B105 (A, B, B, C, Д, Е), КВ104 (A, В, В, Г, Д, Е) 117 2B105 (A, Б, КВ105 (A, Б) 120 2B104 (A, Б, В, С, Д, Е), КВ104 (A, Б, В, Г, Д, Е) 117 2B105 (A, B, R) 12 2B106 (A, B, B, Г, Д, Е), КВ100 (A, Б, В, Г, Д, Е) 122 XB107 (A, B, B, Г, Д, Е), КВ110 (A, Б, В, Г, Д, Е) 122 XB111 (A, B, B, Г, Д, Е), КВ110 (A, Б, В, Г, Д, Е) 122 2B111 (A, E, B, KB112 (A-1, Б-1) 122 2B111 (A-1, Б-1), КВ112 (A-1, Б-1) 122 2B111 (A, B, KB114 (A, B, B) 120 2B114 (A-1, B, F, KB114 (A, B) 120 2B114 (A-1, B, F, KB114 (A, B) 120 2B114 (A-1, B, B, KB114 (A, B) 120 2B114 (A-1, B, B) 120 2B114 (A-1, B, B) 120 2B115 (A, B, B, B) 130 2B114 (A-1, B, B) 130		2Д922 (А,	Б, В), K	Д9	22	(A,	Б, В)							
2Д1925 (A, Б) 106 1 а з д с л ч с т в с р т м й. Варикавы 109 Д901 (А, Б, В, Г, Д, Е) 109 Д902 111 КВ101 (A, Б, В, Г, Д, Е, Ж), КВ102 (А, Б, В, Г, Д, Е) 113 2В102 (А, Б, В, Г, Д, Е, Ж), КВ102 (А, Б, В, Г, Д, Е) 116 2В104 (А, Б, В, Г, Д, Е), КВ104 (А, Б, В, Г, Д, Е) 116 2В105 (А, Б, В, Г, Д, Е), КВ104 (А, Б, В, Г, Д, Е) 117 2В106 (А, Б, В, С, Д, Е), КВ104 (А, Б, В, Г, Д, Е) 122 КВ107 (А, Б, В, Г) 122 КВ107 (А, Б, В, Г, Д, Е), КВ110 (А, Б, В, Г, Д, Е) 123 2В112 (А-1, Б-1), КВ112 (А-1, Б-1) 122 2В112 (А-1, Б-1), КВ112 (А-1, Б-1) 123 2В113 (А-1, Б-1), КВ114 (А, Б) 130 2В113 (А-1, Б-1), КВ114 (А, Б) 130 2В114 (А-1, Б-1), КВ114 (А, Б) 130 2В15 (А-1, Б-1), КВ114 (А, Б) 130		КД923А														
аздел четвертый. Вариканы Д901 (А. Б. Б. Г. Д. Е.) Д902 (А. Б. Б. Г. Д. Е.) КВ102 (А. Б. Б. Г. Д. Е. Ж.) КВ102 (А. Б. Б. Г. Д. Е. Ж.) В102 (А. Б. Б. Г. Д. Е. Ж.) В103 (А. Б. Б. Г. Д. Е. Ж.) В2100 (А. Б. Б. Г. Д. Е. Ж.) В2100 (А. Б. Б. Г. Д. Е.) В2100 (А. Б. Б. Г. Д. Е.) В2100 (А. Б. Б. КВ100 (А. Б. В. Г. Д. Е.) В2100 (А. Б. Б. КВ100 (А. Б. В. Г. Д. Е.) В2100 (А. Б. Б. Г. Д. Е.) В2100 (А. Б. Б. Г. Д. Е.) В2100 (А. Б. Б. Г. Д. Е.) В310 (А. Б. Б. Г. Д. Е.) В311 (А. Б. Б. Г. Д. Е.) В311 (А. Б. Б. Г. Д. Е.) В311 (А. Б. Б. КВ112 (А-1, Б-1) В311 (А-1, Б-1), КВ112 (А-1, Б-1) В311 (А. Б. Б. КВ113 (А. Б. Б. Г. Д. Е.) В311 (А. Б. Б. КВ114 (А. Б. Б. Г. Д. Е.) В311 (А. Б. Б. КВ114 (А. Б. Б. Г. Д. Е.) В311 (А. Б. Б. КВ114 (А. Б. Б. Г. Д. Е.) В311 (А. Б. Б. КВ114 (А. Б. Б. Г. Д. Е.) В311 (А. Б. Б. КВ114 (А. Б. Б. Г. Д. Е.) В311 (А. Б. Б. КВ114 (А. Б. Б. Г. Д. Е.) В311 (А. Б. Б. КВ114 (А. Б. Б. Г. Д. Е.)		2Д924А	*													
Деод (А, Б, В, Г, Д, Е)		2Д925 (А,	, Б).													100
Деод (А, Б, В, Г, Д, Е)						D										100
2B104 (Å, B, B, T, J, E), KB104 (A, B, B, F, J, E) 117 2B105 (A, B), KB106 (A, B) 119 2B106 (A, B), KB106 (A, B) 120 KB107 (A, B, B, T, J, E), KB104 (A, B, B, F, J, E) 122 KB109 (A, B, B, T, J, E), KB110 (A, B, B, F, J, E) 122 KBC111 (A, B, B, T, J, E), KB110 (A, B, B, F, J, E) 122 2B112 (A-1, B-1), KB112 (A-1, B-1) 122 2B113 (A, B, KB13 (A, B, B) 130 2B114 (A-1, B-1), KB114 (A, B) 130 2B114 (A-1, B-1), KB114 (A, B) 132 2B114 (A-1, B-1), KB114 (A, B) 132 2B115 (A, B, B) 132 2B116 (A-1, B-1), KB114 (A, B) 132 2B117 (A-1, B-1), KB114 (A, B) 132 2B18 (A-1, B-1), KB14 (A, B) 132 2B18 (A-1,	а															105
2B104 (Å, B, B, T, J, E), KB104 (A, B, B, F, J, E) 117 2B105 (A, B), KB106 (A, B) 119 2B106 (A, B), KB106 (A, B) 120 KB107 (A, B, B, T, J, E), KB104 (A, B, B, F, J, E) 122 KB109 (A, B, B, T, J, E), KB110 (A, B, B, F, J, E) 122 KBC111 (A, B, B, T, J, E), KB110 (A, B, B, F, J, E) 122 2B112 (A-1, B-1), KB112 (A-1, B-1) 122 2B113 (A, B, KB13 (A, B, B) 130 2B114 (A-1, B-1), KB114 (A, B) 130 2B114 (A-1, B-1), KB114 (A, B) 132 2B114 (A-1, B-1), KB114 (A, B) 132 2B115 (A, B, B) 132 2B116 (A-1, B-1), KB114 (A, B) 132 2B117 (A-1, B-1), KB114 (A, B) 132 2B18 (A-1, B-1), KB14 (A, B) 132 2B18 (A-1,		Д901 (А,	Б, В,	Γ,	Д.	E)										
2B104 (Å, B, B, T, J, E), KB104 (A, B, B, F, J, E) 117 2B105 (A, B), KB106 (A, B) 119 2B106 (A, B), KB106 (A, B) 120 KB107 (A, B, B, T, J, E), KB104 (A, B, B, F, J, E) 122 KB109 (A, B, B, T, J, E), KB110 (A, B, B, F, J, E) 122 KBC111 (A, B, B, T, J, E), KB110 (A, B, B, F, J, E) 122 2B112 (A-1, B-1), KB112 (A-1, B-1) 122 2B113 (A, B, KB13 (A, B, B) 130 2B114 (A-1, B-1), KB114 (A, B) 130 2B114 (A-1, B-1), KB114 (A, B) 132 2B114 (A-1, B-1), KB114 (A, B) 132 2B115 (A, B, B) 132 2B116 (A-1, B-1), KB114 (A, B) 132 2B117 (A-1, B-1), KB114 (A, B) 132 2B18 (A-1, B-1), KB14 (A, B) 132 2B18 (A-1,		Д902			٠,							÷				
2B104 (Å, B, B, T, J, E), KB104 (A, B, B, F, J, E) 117 2B105 (A, B), KB106 (A, B) 119 2B106 (A, B), KB106 (A, B) 120 KB107 (A, B, B, T, J, E), KB104 (A, B, B, F, J, E) 122 KB109 (A, B, B, T, J, E), KB110 (A, B, B, F, J, E) 122 KBC111 (A, B, B, T, J, E), KB110 (A, B, B, F, J, E) 122 2B112 (A-1, B-1), KB112 (A-1, B-1) 122 2B113 (A, B, KB13 (A, B, B) 130 2B114 (A-1, B-1), KB114 (A, B) 130 2B114 (A-1, B-1), KB114 (A, B) 132 2B114 (A-1, B-1), KB114 (A, B) 132 2B115 (A, B, B) 132 2B116 (A-1, B-1), KB114 (A, B) 132 2B117 (A-1, B-1), KB114 (A, B) 132 2B18 (A-1, B-1), KB14 (A, B) 132 2B18 (A-1,		KB101A														
2B104 (Å, B, B, T, J, E), KB104 (A, B, B, F, J, E) 117 2B105 (A, B), KB106 (A, B) 119 2B106 (A, B), KB106 (A, B) 120 KB107 (A, B, B, T, J, E), KB104 (A, B, B, F, J, E) 122 KB109 (A, B, B, T, J, E), KB110 (A, B, B, F, J, E) 122 KBC111 (A, B, B, T, J, E), KB110 (A, B, B, F, J, E) 122 2B112 (A-1, B-1), KB112 (A-1, B-1) 122 2B113 (A, B, KB13 (A, B, B) 130 2B114 (A-1, B-1), KB114 (A, B) 130 2B114 (A-1, B-1), KB114 (A, B) 132 2B114 (A-1, B-1), KB114 (A, B) 132 2B115 (A, B, B) 132 2B116 (A-1, B-1), KB114 (A, B) 132 2B117 (A-1, B-1), KB114 (A, B) 132 2B18 (A-1, B-1), KB14 (A, B) 132 2B18 (A-1,		2B102 (A,	Б, В,	Γ, ,	Ι, Ι	E, ;	Ж),	KB:	102	(A,	Б,	В,	Γ,	Д)		
2B112 (A-1, B-1), KB112 (A-1, B-1) 128 2B113 (A, B), KB113 (A, B) 130 2B114 (A-1, B-1), KB114 (A, B) 132 KB115 (A, B, B) 134 KB116A-1 135		2B103 (A,	Б), І	(B10	13	(A,	Б)									
2B112 (A-1, B-1), KB112 (A-1, B-1) 128 2B113 (A, B), KB113 (A, B) 130 2B114 (A-1, B-1), KB114 (A, B) 132 KB115 (A, B, B) 134 KB116A-1 135		2B104 (A,	Б, В,	Γ,	Д,	E),	_KE	3104	(A,	Б,	В,	Γ,	Д,	E)		
2B112 (A-1, B-1), KB112 (A-1, B-1) 128 2B113 (A, B), KB113 (A, B) 130 2B114 (A-1, B-1), KB114 (A, B) 132 KB115 (A, B, B) 134 KB116A-1 135		2B105 (A,	Б), І	(BIC	15	(A,	Б)					٠				
2B112 (A-1, B-1), KB112 (A-1, B-1) 128 2B113 (A, B), KB113 (A, B) 130 2B114 (A-1, B-1), KB114 (A, B) 132 KB115 (A, B, B) 134 KB116A-1 135		2B106 (A,	Б), І	RIG	16	(A,	Б)									
2B112 (A-1, B-1), KB112 (A-1, B-1) 128 2B113 (A, B), KB113 (A, B) 130 2B114 (A-1, B-1), KB114 (A, B) 132 KB115 (A, B, B) 134 KB116A-1 135		KB107 (A	, b, b	5, 1	!	-				-			-		4	
2B112 (A-1, B-1), KB112 (A-1, B-1) 128 2B113 (A, B), KB113 (A, B) 130 2B114 (A-1, B-1), KB114 (A, B) 132 KB115 (A, B, B) 134 KB116A-1 135		ND109 (A	, b, l	٥, I	<u>}</u>	г.	17.7		10	·	'n	r.	т.	EN		
2B112 (A-1, B-1), KB112 (A-1, B-1) 128 2B113 (A, B), KB113 (A, B) 130 2B114 (A-1, B-1), KB114 (A, B) 132 KB115 (A, B, B) 134 KB116A-1 135		VDC111 (A,	D, D,	1,	д,	E),	I/I	0110	(11,	ь,	ь,	1,	д,	E)		
2B113 (A, B), KB113 (A, B)		9B119 (A	n, D)	· 'w	D 1	10	/A 1	Ė			•					
		2D112 (A-	F) 1	J, N	10	12	(A-1	, D-	,			٠		-		
		2D113 (A,	1 5 1	/DI	R1	14,	(1)	E)	-			٠		-		
		KB115 (A	, B	B)	(1) [1.7	(ch,	D)			•	٠				
		KBI16A-1	ь, Д,	D)					•		•	٠				
2BC118 (A, B)												•				136
,		2BC118 (А. Б)	,	-,				:	:	:					138
			, -,	-	-						,	-	-			

P

2B119A, KB119A KBC120 (A, 5), KBC120A1 KB121 (A, 5) KB123A, (b, 5, B) 2B124A, 2B124 (A-5, AP-5, AP-5, AK-5) 2B125A KB125A	. 13
KBC120 (A, b), KBC120AI	. 14
KB121 (A, b)	. 14
KD122 (A, D, B)	. 14
ODIOAA ODIOA (A.S. AD.S. AD.S. AV.S.	. 14
2D124A, 2D124 (A-5, AP-5, AI-5, AK-5)	. 14
KB126 (A-5, ÅΓ-5)	. 14
КВ127 (A, AP, AГ, AT, Б, БР, БГ, БТ, В, ВГ, ВТ, Г,	. 15
ΓΓ, ΓΤ)	1 P, 1 5
KB128 (A, AK)	. 15
	. 15
КВ129A КВ130 (A, AГ)	. 15
KB132 (A, AP) 2B133 (A, AP)	. 15
2B133 (A, AP)	. 15
AD134 (A. A1)	. 16
KB135 (A, AP)	. 16
Раздел пятый. Диоды туннельные и обращенные .	. 16
5.1. Усилительные диоды	
3M101 (A E B F H E W M) AM101 (A F B H F	TT 10
1И102 (А. Б. В. Г. Л. Е. Ж. И. К.)	. 16
IИ103 (A, Б, В), ГИ103 (A, Б, В, Г)	. 16
10102 (A, 5, B, T, A, E, X, H, A, H) (A, B, B, A, E, 10103 (A, B, B), F0103 (A, B, B, F)	. 17
5.2. Генераторные диоды	177
	. 173
3H201 (A, Б, В, Г, Д, Е, Ж, И, К, Л), АИ201 (A, В,	
E, W, U, K, JI) 31/202 (A, B, B, F, J, E, W, U, K)	. 173
3И203 (А, Б, Г, Д, Ж, И)	. 176
	-
5.3. Переключательные диоды	. 180
АИЗО1 (А, Б, В, Г,)	. 180
111304 (A, b), 111304 (A, b)	. 182
AV/301 (A, B, B, F,) 11/304 (A, B), F/1/304 (A, B) 11/305 (A, B), F/1/305 (A, B) 3V/306 (T, E, Ж, K, Л, М, H, P, C)	. 185
ГИЗОТА	. 187
1ИЗОВ (А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, И, К), ГИЗОВ (А, Б, В, Г,	. 189
F W H V)	Д,
Е, Ж, И, К) 3И309 (Ж, И, К, Л, М, Н)	. 190
	. 130
 Обращенные переключательные диоды 	. 195
1И401 (А, Б), ГИ401 (А, Б)	. 198
3И402 (А, Б, В, Г, Д, Е, И), АИ402 (Б, Г, Е, И)	. 197
1И403A, ГИ403A 1И404 (A, Б, В)	. 199
141404 (А, Б, В)	. 201
Раздел шестой. Генераторы шума	. 203
2Γ401 (A, B, B), ΚΓ401 (A, B, B)	, 203
Раздел седьмой. Диоды сверхвысокочастотные .	. 206
	000
7.1. Смесительные диоды	. 206
ДГ-С1, ДГ-С2 ДК-С1М, ДК-С2М	. 206
дачин, дачин	. 207
	5

ДК-С7М														208
Д401		٠	:	٠.		:		-					•	203
Д401	; :									-				209
Д402, Д40 Д403 (Б, Д405, Д40	D)			-			:	-						211
T405 (D,	- / 1	E.	ATT	Ė	T\		:							212
Д406 (А, А) (A,	ь,	мп,	DI	1)									214
	111)		-											214
Д407										*				
Д408, Д40	1181													216
Д409 (A, A 2A101 (A,	111)													217
2A101 (A,	b)							-						219
2A102A														222
2A102A 2A103 (A, 2A104A, K	Б)													223
2A104A, K	A104/	A.												225
ZAIUO (A,	D)													228
1A106 (A,	Б. Е	3)												229
2A107A														232
2A108A														234
2A109A														237
2A109A 3A110 (A, 3A111 (A,	E).			•									:	240
3/1111 (//	E) /	AA1	11 0	۸.	E)			•		•		•	•	243
3A112A, A	A110	/ 5	E)	٠,	D)									246
3A112A, A	AIIZ	(A,	D)			-		-						248
AA113 (A, 3A114A	D)		-					-					*	250
3A114A 3A117 (A- 2A118A . 3A119A-6 3AC122 (A					-									252
3A117 (A-	b, b-1	b)												255
2A118A .														
3A119A-6								-						257
3AC122 (A	1-4, Б	-4)												259
7.2. Детекторы	LIO TH	OTH												261
7.2. Actentoph	ие ди	Ода		-				-						
ДК-В1, Д	K-B2		-				-							261
ДK-В3, ДI	<.B4	:	÷	· -	:			-						262
ДК-В5М,	ДК-В	6M,	ДК	-B	M									262
ДК-В8 ДК-В11														263
ДК-В11														264
ДК-И1М,	ДК-	H2N	1 '											265
ДЗ (А, Б)	٠.													266
Д602 (А.	Б).													267
Д603				-										268
Д604													- 1	269
														270
TIERE													- 1	271
Д607, Д6 Д608, Д60	074	•		-		•							•	272
TIENS TES	IO A			•	•	•	•							274
Д609, Д00	1071			-									٠	275
0.5001.5								-				*	٠	277
2A201A 2A202A			:											279
				-				-						281
2A203 (A,	b)													
3A206A-6														283
7,3. Параметри	чески	ел	нолы											284
														284
1A401, 1A	401 (1, L	o, 15)	. 1	r40		LA4	OI.	(A,	D,	D)			286
1A402 (A, 1A403 (A,	ь, в	, I,	,), i	A4	HUZ	(A,	D,	D,	ř)	· ·				286
1A403 (A,	ь, в,	Ι,	Д),	17	1403	(A	, Б,	В,	1,	Д)				
1A404 (A,	ь, в,	, Г,	Д, Е	:,)	t()					-				290
1A405 (A	, Б)		-						-	-				292
3A406 (A,	Б, І	3)												293

1А408 (А, Б)		294
3A409 (A, Б, В, Г) 3A410 (A, Б, В, Г, Д, Е). AA410 (A, Б, В, Г, Д, Е)		296
зачто (A, b, B, I, Д, E), AA410 (A, Б, В, Г, Д, Е)		297
7.4. Переключательные и ограничительные диоды .		298
1A501 (A, Б, В, Г, Д, Е, Ж, И), ГА501 (A, Б, В, Г, Д	I. E.	
Ж, И)		298
2А503 (А, Б)		300
1A504 (A, Б), ГА504 (A, Б, В)		302
2A505 (A, Б, В) 2A506 (A, Б, В, Г, Д) 2A507 (A, Б), КА507 (A, Б, В)		303
ZA500 (A, b, B, I, Д)		305
2A509A 1 KA509A 1		307
2A508A-1, KA508A-1 2A509 (A, Б), KA509 (A, Б, В) 2A510 (A, Б, В), KA510 (A, Б, В, Г, Д, Е)		211
2A510 (A, B), KA510 (A, B, B) F JI F)		313
2A511A		315
2A512 (A-4 B-4)		317
2A513 (A-1, Б-1), KA513 (A-1, Б-1)		319
2A515A		321
2A513 (Å-1, B-1), KA513 (A-1, B-1) 2A515A 2A516A-5 2A517 (A-2, B-2), KA517 (A, B) 2A518 (A-4, B-4)		323
2A517 (A-2, Б-2), KA517 (A, Б)		324
2A518 (A-4, B-4)		326
2A519A 2A520A, KA520 (Å, Б) 2A521A		326 328 330
2A520A, KA520 (A, b)		330
2A521A 2A522A-2		332 334
24,522A-2 24,523 (A-4, B-4) 24,523 (A-4, B-4) 24,528A-5 KA222 (AM, BM, BM)		336
2A524 (A.4 B.4)		338
2A526A-5		340
KA528 (AM, BM, BM)	: :	342
3A531A-6 KA532A 2A533A-3	: :	344
KA532A 2A533A-3 2A534 (A, B) 2A536 (A-5, B-5, A-6, B-6)		346
2A533A-3		347
2А534 (А, Б)		349
2A536 (A-5, B-5, A-6, B-6)		350
KA537A		352
ZA541 (A-b, b-b)		354 355
7.5. Умножительные и настроечные диоды		357
Д501		357
2A601A	: :	
2A601A 2A602 (A, Б, В, Г, Д), KA602 (A, Б, В, Г, Д, Е) 3A603 (A, Б, В, Г), AA603 (A, Б, В, Г)		359
3A603 (A, Б, В, Г), AA603 (A, Б, В, Г)		361
2А604 (А, Б)		362 >
2A605 (A, B), KA605 (A, B, B)		364
KA606 (A-2, B-2)		366
3A093 (A. 5, B, F), AA603 (A, E, B, F) 2A604 (A, B), KA605 (A, B, B) 2A605 (A, B), KA605 (A, B, B) KA606 (A-2, B-2) 3A607A, AA607A 2A609A, KA608A 2A609 (A, B), KA608 (A, B, B)		367 368
2A000A, KA008A		369
34610 (A, B), KA009 (A, D, D)		369
2A608A, KA608A 2A609 (A, B), KA609 (A, B, B) 3A610 (A, B) 2A611 (A, B), KA611 (A, B) KA612 (A, B)		379
KA612 (A. B)		372 373
KA612 (A, B)		375
3A614A	: :	377
3A614A 2A616 (A-2, Б-2)		378
		_

,6.	3A618A 3A623A 3A627A 2A636 Генера: 3A703 1A704 3A705 2A706 AA707 2A709 AA715 AA716 AA718 AA719A AA721/ AA725 AA726 AA728	6 ., 3	A628	Α,	3Å6	529	۸, ۰	3A6	30A	, 3	A63	iA,	3.A	632	Α,	379 381 383 384 384 385 387 392 393 395 396 398 399 401 402 403 404
	спр	ABO	чны	Ч. ЕДА	нн	ТЬ ЫЕ	Т Р ОПТ	E T	ь я тект	POF	тны	хпі	иво	OPO:	В	
	здел 3Л103 АЛ106 3Л107 3Л108/ 3Л109/ 3Л118/ 3Л118/ 3Л119 3Л129 АЛ402	(A, (A, (A, A, A A, A (A, (A,	Б), Б, Л108 АЛ1 Л115 Л118 Б),	АЛІ В) АЛІ А О9А А АЛІ	03 07 1	(A, (A,	Б) Б)							:		406 408 410 412 414 415 417 419 420
а	3 дел ; 2Л101 3Л102 АЛ112 АЛ307 АЛ310 АЛ316 АЛ336 3Л341 АЛ336 КИПД КИПД (A-1K,	(A, (A, (A, (A, (A, (A, (A, (A, (A, (A,	B), E B, C B, B B, B B, B B, B A-1K K, B-	й. КЛІ), Г, , Г, , Г, , Б. 1Л,	Све 01 ЛІ Д, Д, Д, 1К, 1К, 1	(A, 02 E, E, E, E, B- В-	Б, (А, Ж, И, Ж, IЛ, IЛ, IЛ, IЛ, IЛ, IЛ, IЛ, IЛ, IЛ, IЛ	В) Б, И, Л)	Г) К, , А	Дио Л, Л30 Д-17 Д-17	ды M) 7 (АМ, : : : : : : : : : : : : : : : : : : :	BAA	1)		423 425 427 429 431 433 434 435 437 438 440 441

F

F

B 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		
Раздел десятый. Знакосинтезирующие индикаторы		
2Л105A АЛ113 (А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, И, К, Л, М, Н, Р, С)		444
АЛПЗ (A, b, B, Г, Д, E, Ж, И, К, Л, М, Н, Р, С) .		446
КЛЦ201 (A, Б), КЛЦ202A	٠	448
КЛ1201 (A, 5), КЛ1202A КЛ1301A, КЛ1402 (A, 5) КЛ1401A, КЛ1402 (A, 5) АЛ304 (A, Б, B, Г) АЛ305 (A, Б, B, Г, Д, Е, Ж, И, К, Л) АЛ305 (A, Б, B, Г, Д, Е, Ж, И) АЛ301 (A, Б, B, Г, Д, Е, Ж, И)		451 453
A./I304 (A B B F)		455
АЛЗОБ (А. Б. В. Г. Л. Е. Ж. И. К. Л.)		457
АЛ306 (А. Б. В. Г. Л. Е. Ж. И)		460
АЛС311А		463
AJC311A AJC312 (A, B) AJC313A-5 3JC314A, AJC314A		466
АЛС313А-5		467
3ЛС314A, АЛС314A 3ЛС317 (А, Б, В, Г, Д), АЛС317 (А, Б, В, Г)		469
3ЛСЗ17 (А, Б, В, Г, Д), АЛСЗ17 (А, Б, В, Г)		471
АЛС318 (A, Б, В, Г)		473
3ЛС320 (A, Б, В, Г), АЛС320 (A, Б, В, Г)		475
АЛС321 (А, Б)		477
AVIC022A-0		479 481
AJC321 (A, B) AJC322A-5 AJC323A (A, B) AJC328 (A, B) AJC328 (A, B, B, C) AJC329 (A, B, B, C, T, E, X, M, K, J, M, H) AJC339 (A, B, B, T, T, E, X, M, K, J, M, H) AJC333 (A, B, B, T, T, E, X, M, K, J, M, H) AJC333 (A, B, B, T, T, E, X, M, K, J, M, H) AJC333 (A, B, B, T, T, E, X, M, K, J, M, H) AJC333 (A, B, B, T, T, E, X, M, K, J, M, H) AJC333 (A, B, B, T, T, E, X, M, K, M, M, H)	:	
АЛСЗ26 (А. Б)		484
АЛСЗ27 (А. Б)		487
АДС328 (А. Б. В. Г)		488
АЛС329 (А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, И, К, Д, М, Н)	:	490
АЛС330 (А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, И, К)		492
АЛСЗЗЗ (А, Б, В, Г) АЛСЗЗЗ (А, Б, В, Г) АЛСЗЗБ (А, Б, В, Г)		494
АЛС334 (А, Б, В, Г)		497
АЛС335 (А, Б, В, Г)		499
АЛС338 (А, Б, В)		500
3/1C340A, A/1C340A		502
3/1C343A-5, A/1C343A-5		505
371C343A, A71C343 (A, D)		507 508
A TC356 (A E)		510
АЛС357Д		513
3.ЛС358. А.ЛС358		516
ИПГ02A-8×8Л. КИПГ02A-8×8Л		517
ИПГ03A-8×8К, КИПГ03A-8×8К		520
490ИП1, К490ИП1		522
A7IC335 (A, B, B, T) A7IC338 (A, B, B) 37IC340A, A7IC340A 57IC340A, A7IC340A 57IC347A, A7IC347A, B) A7IC347A, A7IC347A, B) A7IC357A A7IC35		524
Раздел одиннадцатый. Оптопары		528
30Д101 (А, Б, В, Г), А0Д101 (А, Б, В, Г, Д)		528
30Д107 (А, Б), А0Д107 (А, Б, В) А0Д109 (А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, И)		530
АОД 109 (А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, И)		532
20 7119 4 1 40 7110 4 1	٠	534
30/1120A-1 A0/1120 (A-1 B-1)		537
30Л121 (А-1 Б.1 В-1)		530
АОЛ130А		540
30Д201 (А-1, Б-1, В-1, Г-1, Д-1, Е-1)		542
А0Д202 (А, Б)	:	544
0Л201А		546
AO(1109 (a, b, b, 1, J, E, M, M) AO(1111A-1) 30(1112A-1, AO(112A-1) 30(112A-1, AO(112A-1) 30(1121 (a-1, b-1, b-1) AO(12A-1) 30(1121 (a-1, b-1, b-1) AO(12A-1) 30(1121 (a-1, b-1, b-1, r-1, r-1, r-1) AO(12A-1) AO(12A-1) AO(100 (a-1, b-1, b-1, r-1, r-1, r-1) AO(12A-1) AO(100 (a-1, b-1, b-1, r-1, r-1, r-1, r-1) AO(100 (a-1, b-1, r-1, r-1, r-1, r-1) AO(100 (a-1, b-1, r-1, r-1, r-1, r-1, r-1, r-1) AO(100 (a-1, b-1, r-1, r-1, r-1, r-1, r-1, r-1) AO(100 (a-1, b-1, r-1, r-1, r-1, r-1, r-1, r-1) AO(100 (a-1, b-1, r-1, r-1, r-1, r-1, r-1, r-1) AO(100 (a-1, b-1, r-1, r-1, r-1, r-1, r-1, r-1) AO(100 (a-1, b-1, r-1, r-1, r-1, r-1, r-1, r-1) AO(100 (a-1, b-1, r-1, r-1, r-1, r-1, r-1, r-1) AO(100 (a-1, b-1, r-1, r-1, r-1, r-1, r-1, r-1) AO(100 (a-1, b-1, r-1, r-1, r-1, r-1, r-1, r-1, r-1) AO(100 (a-1, b-1, r-1, r-1, r-1, r-1, r-1, r-1, r-1, r		548

30T102 (30T110) (A0T1122) (30T123) (30T124) (30T127) (A0T128) (30T131A) (A0P113A) (A0P113A)	(A, B, (A, B, (A, B, (A, B), (A, B), (A, B), (A, B),	B, Γ) B, Γ) B, Γ) A0T: B, Γ),),)T1: 127	AOT 26 ((A,	110 123 А, Б,	(A, (A, B) B)	Б,	B, 1	T)					551 553 554 557 558 560 563 566 568 570
Раздел д микросхемы		дца											ыe	572
К249КП К249КП 249ЛП1 295АГ1 К262КП	(A, B, (A, B,	9КП2 , В) В, І	. 'I		:	:	:	:	:	:	:	:	:	572 575 577 580 582
Алфавитно-ц вочинке	ифрово	ой ук	a3a	гель	пр	ибор	οB,	помо	ще		к в		a-	585

Предисловие

В справочнике приводятся электрические и эксплуатационных доракторых и параметры полутроводиномых праборов, используемых в различной аппаратуре лаз преобразования электрических передачи и обработки информации. диохом от обращениях, варижающих различной информации. диохом и обращениях, варижающь генераторов шума, излучающих диохом и обращениях, верижающь генераторов шума, излучающих диохом и обращениях диохом, сетомах, изпораж собращих индикаторов, оптопар и оптозаектронных винтеральных микросхем. Сведения о выправительных диохом, столож, доловых сображ, матрицах, стаблитрония, тиристорах выпочены в справочим «Получаси», и при диох стаблитрония, тиристорах выпочены в справочим «Получаси» обращения в тиристорых выпушениюм издательством «Радио и связь» в 1988 г.

Настоящее издание по перечисленням выше типам приборов отличается от предмествующих справониямов расширений моменклатурой приборов и большей полнотой сведений о параметрах и их зависимостах от режимов применения. В него включены как вновь разработаниые, так и находящиеся в составе эксплуатируемой рациозектрониой аппаратуры, но уже не рескомедованные к приме-

нению в новых разработках.

Авторами сохранена форма представления данных в виде отдельных справочных листов на группу одитивных пряборов. Табличная форма представления справочных севдений себя не оправлал, так как в Документах на поставку отдельных приформо одного класса всегда имеются технически обоснованные отступления от правил, определяющих сбетску параметорь, повсмения и дополнения, которые невозможно разместить в общей таблице с приемлемым количеством граф.

Пренебрежение этими уточнениями искажает информацию, делает ее неполной, что, в свою очередь, может привести к непра-

вильному применению прибора в аппаратуре.

Справочные свеления составления на основе давных, зафиксырованных в государственных стандартах и лехнических условиях на конкретные тним приборов. Авторами сохранена также зарекоменаювавшая себя струтуто представления давных, приягата в более раники каданиях аналогичных справочников: приведены краткие седения от секология, сосновном назимеемии, табаритных и присоединительных размерах, маркировке (в том числе цветной), знасчниях параметров и их завесимостах от условия зкостидуатация, о режимах измерения, предельных эксплуатационных режимах и условиях работы приборов.

В части «Общне сведения» приводятся классификация приборов и системы их условных обозначений. Для полноты сведений о приборах, помещенных в справочнике, дается перечень действующих стандартов.

Для удобства пользовання справочником обозначения приборов

расположены в цифроалфавитной последовательности.

Справочник не заменяет технических условий, утверждаемых в установленном порядке, и не является юридическим документом для предъявления рекламаций.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ВЫСОКОЧАСТОТНЫХ, ИМПУЛЬСНЫХ ДИОДАХ И ОПТОЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРАХ

Раздел первый

Классификация

1.1. Классификация и система обозначений приборов

Классификация современных полупроводниковых приборов по изаначению, физическим свойствам, основным электрическим параметрам, конструктивно-технологическим признажам, роду исходного полупроводникового материала находит отражение в системе условику обозначений их типов.

В соответствии с возникновением иовых классификационных групп приборов совершенствуется и система их условных обозначений, которая на протяжении последних 20 лет трижды претерпевала изменения.

Система обозначений современных полупроводниковых диодов, тиристоров и оптоэлектронных приборов установлена отраслевым стандартом ОСТ 11.336.919—81 и базируется на ряде классификационных признаков этих приборов.

В основу системы обозначений положен буквенно-цифровой код. Первый элемент обозначает исходный полупроводниковый материал, на основе которого изготовлен прибор.

Для обозначения исходного материала используются следующие ениволы:

Г и 1 — для германия вли его соединений;

К и 2 — для кремния или его соединений;

А нли 3 — для соединений галлия (например, для арсенида галлия);

И или 4 — для соединений индия (например, для фосфида индия).

Второй элемент обозначения— буква, определяющая подкласс (вли группу) пряборов. Для обозначения подклассов приборов ипользуется одна из сле-

аующих букв: Д — дводов выпрямительных и импульсных;

Ц — выпрямительных столбов и блоков:

В - варикапов;

И — туннельных диодов;

А — сверхвысокочастотных диодов;
 С — стабилитронов;

Г — генераторов шума;

 Л — излучающих оптоэлектронных приборов; О — оптопар:

Н - дводных тиристоров:

У — триолных тиристоров.

Третий элемент обозначения - цифра, определяющая основные функциональные возможности прибора.

Для обозначения наиболее характерных эксплуатационных признаков приборов (их функциональных возможностей) используются следующие цифры применительно к различным полклассам прибо-DOB.

Диоды (подкласс Д):

1 - для выпрямительных диодов с постоянным или средним значением прямого тока не более 0.3 А:

2 — для выпрямительных диодов с постоянным или средним значением прямого тока более 0.3 А, но не свыше 10 А:

4 - для импульсных диодов с временем восстановления обратного сопротивления более 500 нс;

5 — для импульсных диолов с временем восстановления более 150 нс, но не свыше 500 нс;

6 - для импульсных диодов с временем восстановления 30 ., 150 нс;

7 — для нмпульсных днодов с временем восстановления 5...30 нс; 8 - для импульсных диодов с временем восстановления 1...5 ис: 9 — для импульсных диодов с эффективным временем жизни неосновных носителей заряда менее 1 нс.

Выпрямительные столбы и блоки (подкласс Ц):

1 - для столбов с постоянным или средним значением прямого тока не более 0.3 А:

2 - для столбов с постоянным или средним значением прямого тока 0,3 ... 10 А: 3 — для блоков с постоянным или средним значением прямого

тока не более 0.3 А: 4 — для блоков с постоянным или средним значением прямого тока 0.3 ... 10 А.

Варикапы (подкласс В):

1 - для подстроечных варикапов;

2 — для умножительных варикапов.

Тунисльные диоды (подкласс И):

для усилительных туннельных днодов;

2 - для генераторных туннельных диодов; 3 — для переключательных туннельных диодов;

4 — для обращенных диодов.

Сверхвысокочастотные диоды (полкласс А):

 для смесительных диодов; 2 — для детекторных диодов;

3 — для усилительных диодов;

4 - для параметрических диодов;

5 — для переключательных и ограничительных диодов;

6 — для умножительных и настроечных диодов; 7 — для генераторных лиолов:

8 — для пмпульеных днодов.

Стабилитроны (подкласс С):

1 - для стабилитронов мощностью ис болсе 0,3 Вт с номиналь-

ным напряжением стабилизации менее 10 В; 2 - для стабилитронов мощностью не более 0,3 Вт с номиналь-

ным напряжением стабилизации 10...100 В: 3 — для стабилитронов мощностью не более 0,3 Вт с номи-

пальным напряжением стабилизации более 100 В: 4 — для стабилитронов мощностью 0,3 ... 5 Вт с номинальным

напряжением стабилизации менсе 10 В: 5 — для стабилитронов мощностью 0,3 ... 5 Вт с номинальным

напряжением стабилизации 10 ... 100 В; 6 - для стабилитронов мощностью 0,3-... 5 Вт с номинальным

напряжением стабилизации более 100 В: 7 — для стабилитронов мощностью 5 ... 10 Вт с номинальным

напряжением стабилизации менее 10 В; 8 — для стабилитронов мощностью 5 ... 10 Вт с номинальным напряжением стабилизации 10 ... 100 В;

9 - для стабилитронов мощностью 5 ... 10 Вт с номинальным напряжением стабилизации более 100 В.

Генераторы шума (подкласс Г):

для низкочастотных генераторов шума;

2 — для высокочастотных генераторов шума.

Излучающие оптоэлектронные приборы (подкласс Л):

Источники инфракрасного излучения:

для излучающих диодов;

2 — для излучающих модулей. Приборы визуального представления информации:

3 — для светоизлучающих диодов:

4 — для знаковых индикаторов;

5 — для знаковых табло;

6 — для шкал; 7 - для экранов.

Оптопары (подкласс О):

Р — для пезисторных оптопар: Д - для диодных оптопар;

У - для тиристорных оптопар; Т — для транзисторных оптопар.

Диодные тиристоры (подкласс Н):

1 - для тиристоров с максимально допустимым значением прямого тока не более 0,3 А;

2 — для тиристоров с максимально допустимым значением прямого тока более 0,3 А, но не свыше 10 А.

Триодные тиристоры (подкласс У):

Незапираемые тиристоры:

1 — для тиристоров с максимально допустимым значением среднего тока в открытом состоянии не более 0,3 А или с максимально допустимым значением импульсного тока в открытом состоянии не более 15 А:

2 — для тиристоров с максимально допустимым значением среднего тока в открытом состояние 0,3 ... 10 А или с максимально допустимым значением импульсного тока в открытом состоянии 15 ... 100 A:

7 — для тиристоров с максимально допустимым значением среднего тока в открытом состоянии более 10 А или с максимально допустимым значением импульсного тока в открытом состоянии более 100 А.

Запираемые тиристоры:

3 - для тиристоров с максимально допустимым значением среднего тока в открытом состоянии не более 0.3 А пли с максимально допустимым значением импульсного тока в открытом состоянии не более 15 А;

4 — для типистопов с максимально допустимым значением среднего тока в открытом состоянии 0.3 ... 10 А или с максимально допустимым значением импульсного тока в открытом состоянии 15 ...

100 A:

8 - для тиристоров с максимально допустимым значением среднего тока в открытом состоянии более 10 А или с максимально допустимым значением импульсного тока в открытом состоянии более 100 A.

Симметричные тиристоры:

5 - для тиристоров с максимально допустимым значением средиего тока в открытом состоянни не более 0,3 А или с максимально допустимым значением импульсного тока в открытом состоянии не более 15 А:

6 - для тиристоров с максимально допустимым значением сред-

него тока в открытом состоянии 0,3 ... 10 А или с максимально допустимым значением импульсного тока в открытом состоянии 15 ... 100 A; 9 - для тиристоров с максимально допустимым значением сред-

него тока в открытом состоянии более 10 А или с максимально допустимым значением импульсного тока в открытом состоянии более 100 A.

Четвертый элемент — число, обозначающее порядковый номер

разработки технологического типа. Для обозначения порядкового номера разработки используется двухзначное число от 01 до 99. Если порядковый номер разработки превысит число 99, то в дальнейшем используют трехзначное число

от 101 до 999. Пятый элемент — буква, условно определяющая классификацию (разбраковку по параметрам) приборов, изготовлениых по единой

технологии.

В качестве классификационной литеры используют буквы русского алфавита (за исключением букв 3, О, Ч, Ы, Ш, Ш, Ю, Я, Ь, Ъ. Э).

В качестве дополнительных элементов обозначения используют следующие символы:

цифры 1-9 для обозначения модификаций прибора, приводяших к изменению его конструкции или электрических параметров; букву С для обозначения сборок - наборов в общем корпусе однотипных приборов, не соединенных электрически или соединен-

ных одноименными выводами; цифры, написанные через дефис для обозначений следующих модификаций конструктивного исполнения бескорпусных приборов:

1 — с гибкими выводами без кристаллодержателя;

2 — с гибкими выводами на кристаллодержателе (подложке); 3 — с жесткими выволами без консталлолеожателя (подложки):

4 -- с жесткими выводами на кристаллодержателе (подложке);

5 - с контактными площадками без крпсталлодержателя (под-

ложки) и без выволов:

6 — с контактными площадками на кристаллодержателе без выводов, буква Р - после последнего элемента обозначения для приборов с парным подбором, буква Г - с подбором в четверки. буква К - с подбором в шестерки.

Таким образом, современная система обозначений вмещает зна-

чительный объем информации о свойствах прибора.

Примеры обозначений приборов:

2Д921А — кремниевый импульсный диод с эффективным временем жизни неосновных носителей заряда менее 1 нс, номер разработки 21, группа А:

ЗИ203Г — арсенидогаллиевый туннельный гсисраторный диод,

номер разработки 3, группа Г;

АД103Б — арсенидогаллиевый излучающий диод инфракрасного днапазона, номер разработки 3, группа Б. Поскольку ОСТ 11 336.919-81 введен в действие в 1982 г., для

ранее разработанных приборов использована иная система обозначений. Условные обозначения приборов, разработанных до 1964 г., со-

стоят из двух или трех элементов. Первый элемент обозначения — буква Д. характеризующая весь

класс полупроводниковых диодов. Второй элемент обозначения - число (номер), которое указыва-

ет на область применения:

от 1 до 100 - для точечных германиевых днолов:

от 101 до 200 - для точечных кремниевых диодов:

от 201 до 300 - для плоскостных кремниевых диодов; от 301 до 400 - для плоскостных германиевых диодов;

от 401 до 500 - для смесительных СВЧ детекторов: от 501 до 600 - для умножительных диодов;

от 601 до 700 - для видсодетекторов;

от 701 до 749 - для параметрических германневых диодов;

от 750 до 800 - для параметрических крсминевых диолов: от 801 до 900 - для стабилитронов:

от 901 до 950 - для варикапов;

от 951 до 1000 - для туннельных днодов;

от 1001 до 1100 - для выпрямительных столбов.

Третий элемент обозначения - буква, указывающая на разно-

видность групп однотипных приборов. Данная система обозначений содержала значительно меньше

классификационных признаков Для большинства приборов, включенных в настоящий справоч-

ник, использована система обозначений согласно ранее действовавшим ГОСТ 10862-64 и ГОСТ 10862-72, которая в своей основе мало отличается от системы обозначений по ОСТ 11 336,919-81.

Наряду с приборами, условное обозначение которых соответствует описанным системам обозначений, в настоящем справочнике приведены сведения о некоторых типах днодов более ранних лет разработки, до сих пор находящих применение в аппаратуре и обозначаемых иными способами (смесительные диоды ДГ-С1, ДК-С7М, детекторные диоды ДК-В1, ДКВ-2, ДК-И1М и некоторые другие).

1.2. Условные графические обозначения

в технической документации и специальной литературе следует применять условные графические обозначения полупроводниковых приборов в соответствии с ГОСТ 2.730—73 (см. таблицу).

Графические обозначения полупроводниковых приборов

Наименование приборов	Обозначение
Днод выпрямительный. Столб выпря- мительный. Общее обозначение	- 14
Диод туннельный	- N -
Днод обращенный	
Варикап	-14-
Днод светоизлучающий	
Оптопары:	(T = T
диодиая	4-1)
тнристорная	マニヤ
транзисторная	V=15
с однопереходным транзистором	¥=5
0. 62	

1.3. Условные обозначения электрических параметров

Напряжение

 $U_{\rm B-}$ напряжение впяднны туннельного диода $U_{\rm BXX}$ — входное и выходнюе напряжения оптопары $U_{\rm BXX}$ — $U_{\rm BXX}$ — входные напряжения низкого и высокого уровней $U_{\rm BXX}$ — $U_{\rm B$

 $U_{{
m ROM}}$ — коммутируемое напряжение оптопары $U_{{
m Ofp}, {
m B.s.}}$ — обратное входное напряжение оптопары $U_{{
m Ofp}, {
m B.s.}}$ — обратное выходное напряжение оптопары

 $U_{06\mathrm{p}}$ — постоянное обратное напряжение диода $U_{06\mathrm{p},\mathrm{n}}$ — импульсное обратное напряжение дпода

 $U_{
m o6p,Marc}$ — максимально допустимое постоянное обратное напряжение диода $U_{
m o6p,u,Marc}$ — максимально допустимое импульсное обратное на-

 $U_{{
m ofp, II, Mare}}$ — максимально допустниое импульсное обратное напряжение диода $U_{{
m oct}}$ — выходное остаточное напряжение оптопары

 $U_{\rm R}$ — напряжение пика туннельного диода $U_{\rm noof}$ — постоянное пороговое напряжение диода Ганна

 $U_{\rm пр}$ — постоянное прямое напряжение диода $U_{\rm пр, n}$ — импульсное прямое напряжение диода

U_пр,ср — среднее прямое напряжение диода U_проб — пробивное напряжение диода

 $Q_{\text{вос}}$ — заряд восстановлення диода $Q_{\text{нк}}$ — накопленный заряд диода

Tox

 $I_{\rm B}$ — ток впадины туннельного диода $I_{\rm BKH}$ — ток включения оптопары $I_{\rm BMKH}$ — ток выключения оптопары

Гвп.ср — средний выпрямительный ток диода
Гвх — постоянный входной ток оптопары
Гвх и — импульсный входной ток оптопары

 $I_{BX, cp}$ — средний входной ток оптопары I_{BX}^0 , I_{BX}^1 — входные токи низкого и высокого уровней

 I_{BMX}^{0} — выходной ток нагрузки, втекающий для приборов с цифровым выходом

I¹_{вых} — выходной ток нагрузки, вытекающий для приборов с инфровым выходом

Іи. пуск — импульсный пусковой ток ЛПД
Іи. пуск — импульсный рабочий ток диода Ганна

 $I_{\text{и.р.ЛПД}}$ — импульсный рабочий ток ЛПД $I_{\text{обр}}$ — постоянный обратный ток двода $I_{\text{обр. 6}}$ — импульсный обратный ток двода

Гобр,ер— средний обратный ток диода

 $I_{\rm II}$ — пиковый ток туннельного диода Inp — постоянный прямой ток днода

Inp.маке — макенмально допустимый постоянный прямой ток диода

 $I_{\text{пор}}$ — пороговый ток диода Ганна Inp.и — импульсный прямой ток диода

I пр. и. макс. — максимально допустимый импульсный прямой ток днода

Iпр.ср — средний прямой ток диода

I_{пр.ср.макс} — максимально допустимый средний прямой ток днода Inr - постоянный рабочий ток диода Ганна

Іпусн — постоянный пусковой ток ЛПД

/_{УТ.Вых} — ток утечки на выходе оптопары (i^2dt) , (I^2dt) — защитные показатели диода

Мощность

Р -- мощность излучения излучающего диода P_{вых} — непрерывная выходная мощность СВЧ диода

Р_{вых п} — импульсная выходная мощность СВЧ диода Р — импульсная мощность излучения излучающего и — импульсная мощность излучения излучающего диода, импульсная рассеиваемая мощность диода

P_{9бр} — обратная рассенваемая мощность диода

падающая на двод СВЧ мощность

P_{пди} — импульсная падающая на диод СВЧ мощность

пр — прямая рассенваемая мощность диода P Dac — рассенваемая мощность СВЧ днода

P рас. и — импульсная рассенваемая мощность СВЧ диода $P_{
m pac.ep}^{
m pac.ep}$ — средняя рассенваемая мощность СВЧ днода $P_{
m cp}^{
m p}$ — средняя рассенваемая мощность диода $P_{
m 3}, P_{
m 8}$ — мощность 3-й, 8-й гармоник

Сопротивление, проводимость

R_{из} — сопротивление изоляции

R_т — тепловое сопротивление $R_{\tau(n-c)}$ — тепловос сопротивление переход—среда

R_{т(п...к)} — тепловое сопротивление переход-корпус

твыс — сопротивление ограничительного диода при высоком значении СВЧ мошности

√ВЫХ — ВЫХОДНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ СМЕСИТЕЛЬНОГО ЛНОЛЯ

г— сопротивление диода Ганна

гдин — динамическое сопротивление лиола гдиф — дифференциальное сопротивление диода

тина — сопротивление ограничительного диода при инаком значенин СВЧ мошиости

 $r_{0.6p}$ — обратное сопротивление потерь переключательного

 $r_{\rm ff}$ — последовательное сопротивление потерь диода r посл - сопротивление резистора, включениого последовательно с лиолом

г_{пр} — прямое сопротивление потерь переключательного днода

ги — шумовое сопротивление СВЧ диода

W — волновое сопротивление

 $Z_{\rm px}$ — полное входное сопротивление СВЧ диола $Z_{\rm T}$ — переходное тепловое сопротивление $Z_{\rm t(n-c)}$ — переходное тепловое сопротивление переход—среда $Z_{\rm t(n-c)}$ — переходное тепловое сопротивление переход—корпус

Емкость

 $C_{\rm X}$ — общая емкость днода $C_{
m ROP}$ — емкость корпуса диода $C_{
m nep}$ — емкость перехода днода

Время, частота, длина волны

t_{вос,обр} — время обратного восстановления диода t_{вос пр} — время прямого восстановления диода

 $t_{\text{вывл}}$ — время выключения СВЧ диода $t_{\text{ад}}$ — время задержки диода

t_{ап} — время запаздывания обратного напряжения диода

 $t_{\rm H}$ — длительность импульса $t_{\rm HD}$ — время нарастания днода

t_{сп} — время спада обратного тока днода

 t_{Φ} — длительность фронта импульса f_{rp} — граничная частота шумового диода

/ир — критическая частота переключательного днода

fпред — предельная частота умножительного диода fпред — предельная частота варианта

 f_R — предельная резистивная частота туннельного диода Δf — диапазон частог шумового диода

Δf/f — полоса частот СВЧ днода

 $\Delta \Lambda_{\tau} = \lambda_{\text{маке}} - \lambda_{\text{маке}}(T)$ — изменение длины волны спектра излучения в максимуме спектральной плотности от температуры $\lambda_{\text{маке}}(T)$ — длина волны излучения в максимуме спектральной плотности при данной температуре

плотности при данной температуре $\lambda_{\text{макс}}$ — длина волны излучения в максимуме спектральной

плотности т_т — время тепловой релаксации СВЧ диола

тэф — эффективное время жизни неравновесных носителей заряда пиода

Температура

Т — температура окружающей среды

 $T_{\rm R}$ — температура корпуса $T_{
m Make}$ — максимальная температура окружающей среды $T_{
m Make}$ — манимальная температура окружающей среды

Тоси — температура кристаллодержателя Тп — температура перехода

Спектрофотометрические параметры

 I_v —сила света излучающего оптоэлектронного полупроводникового прибора

 I_e — сна излучения излучающего оптоэлектронного прибора

 G — спектральная плотность мощности шумового диода
 L — яркость излучающего оптоэлектронного полупроводникового прибора S— спектральная плотность напряжения шумового днода $\Delta \lambda_{0,5}$ — ширина спектра излучения (на уровне 0,5 максимального значения)

 δ_x — относительный разброс яркости или силы света оптоэлсктронного прибора

 δS_U , δS_P — неравномерности спектральной плотности напряжения и мощности шумового диода

 с — угол излучения излучающего оптоэлектронного прибора

Добротность, потери

Q — добротность СВЧ диода
 Q_B — добротность варикапа

L₃ — потери запирания СВЧ диода

L_{nn} —потери пропускания СВЧ диода

 $L_{\rm прб}$ — потери преобразования смесительного диода

Коэффициенты

 K_{C} — коэффициснт перекрытия по емкости варикапа $K_{c\tau U}$ — коэффициент стоячей волны по напряжению СВЧ

К_і — коэффициент передачи тока

F_{норм}— нормированный коэффициент шума смесительного лиола

α_{Ca} — температурный коэффициент емкости варикапа

 α_{Q_B} — температурный коэффициент добротности варикапа $\alpha_{D_{basy}}$ — температурный коэффициент выходной мощности

СВЧ диода

 $\alpha /-$ температурный коэффициент частоты СВЧ диода $\alpha S_U, \, \alpha S_P -$ температурные коэффициенты спектральной плотности научение сти напряжения и мощности шумового двода

1.4. Основные стандарты

ΓΟCT 15133-77 Приборы полупроводниковые, Термины и определения OCT 11 336 919-81 Приборы полупроводниковые. Система условных обозначений ΓOCT 2,790--73 Обозначения условные, графические в схемах. Приборы полупроводниковые ΓΟCT 18472-82 Приборы полупроводниковые. Основные размеры FOCT 23448-79 Приборы полупроводниковые инфракрасные излучающие. Основные размеры FOCT 25529-82 Диоды полупроводниковые. Термины, определения и буквенные обозначения парамет-FOCT 22274-80

Излучатели полупроводниковые. Термины, определения и буквенные обозначения параметров ΓΟCT 24354-80 Поиборы полупроводниковые визуального представления информации, Основные размеры OCT 11 336.907.0-79 Приборы полупроводниковые. Руководство по применению. Общие положения OCT 11 336 907 1-79 Приборы полупроводниковые оптоэлектронные, Руководство по применению OCT 11 336.907.4-81 Диоды импульсные. Руководство по приме-OCT 11.336 907 5-81 Варикапы, Руководство по применению Методы измерения параметров импульсных диодов и варикапов OCT 18986.0-74 Диоды полупроводниковые. Методы измерения электрических параметров. положения ΓΟCT 18986.1-73 Диоды полупроводниковые. Метод измерения постоянного обратного тока ΓΟCT 18986.2-73 Диоды полупроводинковые, Мстод измерения постоянного обратного напряжения FOCT 18986 3-73 Диоды полупроводниковые. Методы измерения постоянного прямого напряжения и постоянного прямого тока FOCT 18986 4-73 Диолы полупроводинковые. Метолы измерения емкости ΓΟCT 18986.5-73 Диоды полупроводниковые. Метод измерения времени выключения FOCT 18986.6-73 Диоды полупроводниковые. Метод измереиия заряда восстановления FOCT 18986 7-73 Диоды полупроводниковые. Методы измерения эффективного времени жизни неравновесных носителей заряда FOCT 18986 8-73 Диоды полупроводниковые. Метод измерения времени обратного восстановления ΓΟCT 18986.9-73 Диоды полупроводниковые, Метод измерения импульсного прямого напряжения ΓΟCT 18986.10-74 Диоды полупроводниковые. Методы измерения индуктивности ΓΟCT 18986 11-84 Диоды полупроводниковые. Методы измерения последовательного сопротивления потерь ΓΟCT 18986.12-74 Диоды полупроводниковые туниельные. Метод измерения отрицательной проводимости перехода ΓΟCT 18986.13-74 Диоды полупроводниковые туннельные. Методы измерения пикового тока, тока впадины, пикового напряжения, напряжения впадины, напряжения раствора FOCT 18986 14-85 Диоды полупроводниковые. Методы измерения лифференциального и линамического сопротивлений ΓΟCT 18986,18-73 Варикалы. Метод измерения температурного коэффициента емкости ΓΟCT 18986.19-73 Варикапы. Метод измерения добротности ΓΟCT 18986.24-83 Диоды полупроводниковые, Метод измере-

иня пробивного напояжения

Методы измерения параметров СВЧ днодов

merogos nos	терения параметров св т днохов
ΓΟCT 19656,0—74	Диоды полупроводниковые СВЧ. Методы измерения электрических параметров. Об- шие положения
ΓΟCT 19656.1—74	Диоды полупроводниковые СВЧ смесн- тельные и детекторные. Метод измерения коэффициента стоячей волны по напряже- нию
ГОСТ 19656.2—74	Диоды полупроводниковые СВЧ смеси- тельные. Метод измерения среднего выпря- мительного тока
ΓΟCT 19656.3—74	Диоды полупроводниковые СВЧ смеси- тельные. Методы измерения выходного со- протнвления на промежуточной частоте
ΓΟCT 19656.4—74	Диоды полупроводинковые СВЧ смеси- тельные. Методы измерения потерь преоб- разования
ΓΟCT 19656.5—74	разования Дноды полупроводниковые СВЧ смеси- тельные и детекторные. Методы измерения шумового отношения
ΓΟCT 19656,6-74	Диоды полупроводниковые CBЧ смеси- тельные. Методы измерения иормированно-
ΓΟCT 19656.7—74	го коэффициента шума Диоды полупроводниковые СВЧ детектор- ные. Метод измерения чувствительности по току
ΓΟCT 19656.10—75	Диоды полупроводниковые СВЧ ограничи- тельные. Метод измерения сопротивления потерь при низком значении СВЧ мощности
ГОСТ 19656.11—75	Дноды полупроводниковые СВЧ переклю- чательные. Метод измерения прямого и об- ратного сопротивлений потерь
ΓΟCT 19656.12—76	Дноды полупроводниковые СВЧ смеси- тельные. Метод измерения полного входно- го сопротивления
ΓΟCT 19656.13-76	Дноды полупроводниковые СВЧ детектор- иые. Метод измерения тангенциальной чув-
FOCT 19656.15—84	ствительности Диоль полупроводниковые СВЧ. Методы измерення теплового сопротивления переход-жорпус и импульсного теплового сопротивления

Методы измерения параметров излучающих днодов

ΓΟCT 19834.0-75	Излучатели полупроводниковые. Общие
ГОСТ 19834.2-74	требования при измерении параметров Излучатели полупроводниковые. Методы
	измерения силы излучения и энергетиче- ской яркости
ΓΟCT 19834.3—76	Излучатели полупроводниковые. Метод из- мерения относительного спектрального
	распределения энергии излучения и шири- ны спектра излучения

ГОСТ 19834.5—80 Излучатели полупроводниковые. Методы измерения мощности излучения образоваться измерения временных параметров импульса излучения

Методы измерения параметров оптоэлектронных интегральных микросхем и оптопар

ΓΟCT 24613.0-81 Микросхемы интегральные оптоэлектронные и оптопары. Общие положения при измерении электрических параметров ΓΟCT 24613.1-81 Микросхемы интегральные оптоэлектронные и оптопары. Метод измерения проходной емкости ΓΟCT 24613.2-81 Микросхемы интегральные оптоэлектронные и оптопары. Метол измерения тока утечки ΓΟCT 24613.3—81 Микросхемы интегральные оптоэлектронные и оптонары. Метод измерения входного напряжения ΓΟCT 24613.4—81 Микросхемы интегральные оптоэлектронные. Метод измерения времени включения и выключения коммутаторов аналоговых сигналов и нагрузки FOCT 24613 5-81 Микросхемы интегральные оптоэлектронные. Метод измерения нулевого выходного остаточного напряжения коммутаторов аналоговых сигналов и нагрузки FOCT 24613.6—81 Микросхемы интегральные оптоэлектронные и оптопары. Метол измерения напряжения ΓΟCT 24613.7—83 Оптопары резисторные, Метод измерения светового и теплового выходного сопротивлений ΓΟCT 24613.8-83 Микпосхемы интегральные оптоэлектронные и оптопары. Метод измерения критической скорости изменения напряжения изоляции FOCT 24613.9-83 Микпосхемы интегральные оптоэлектронные и оптопары. Метод измерения временных параметров FOCT 24613.10-77 Микросхемы интегральные оптоэлектронные. Метод измерения тока помехи и напряжения помехи низкого и высокого уровней переключателей логических сигналов FOCT 24613.11-77 Микросхемы интегральные оптоэлектроиные. Метод измерения входного напряжения низкого и высокого уровней переключателей логических сигналов ΓΟCT 24613.12—77 Микросхемы интегральные оптоэлектронные. Метод измерения выходного напряжения низкого и высокого уровней переключателей логических сигналов FOCT 24 613 13-77 Микросхемы интегральные оптоэлектронные. Метод измерения выходного тока короткого замыкания переключателей логиче-

ских сигналов

Микросхемы интегральные оптоэлектронные. Метод измерения токов потребления при низком и высоком уровнях выходного изпряжения переключателей логических

ГОСТ 94612 15 77 Микроског

ΓΟCT 24613.14-77

Микросхемы интегральные оптоэлектроиные. Методы измерения тока потребления переключения и динтельности тока потребления переключения переключателей логи-

ГОСТ 24613 16—77 Микросхемы и

Микросхемы интегральные оптоэлектронные. Метод измерения начального остаточного напряжения коммутаторов аналого-

вых сигналов

ГОСТ 24613.17—77 Мнкросхемы интегральные оптоэлектронные. Метод измерения выходного дифференциального сопротивления коммутаторов

аналоговых сигналов ГОСТ 24613.18—77 Микросхемы интегра

ГОСТ 24613.18—77 Микросхемы интегральные оптоэлектроииме и оптопары. Методы измерения сопротивления изоляции

ГОСТ 24613.19—77 Микроским интегральные оптоэлектроиные и оптопары. Метод измерения коэффициента передачи по току

Методы измерения параметров знакосинтезирующих индикаторов

ГОСТ 25024.0—83 Индикаторы знакосинтезирующие. Общие требования при измерении параметров Индикаторы макосинтезирующие. Методы

гост 25024.2—83 измерения временн готовности Индикаторы знакосинтезирующие. Методы

измерения времени реакции и времени релаксации
ГОСТ 25024.3—83

Индикаторы знакосинтезирующие, Методы

ГОСТ 25024.4—85 измерения тока и напряжения Индикаторы знакоснитсярующие. Методы измерения яркости с дилы света, неравномерности яркости и неравиомерности силы

света

Раздел второй

Особенности применения полупроводниковых приборов в радиоэлектронной аппаратуре

Полупроводинковые приборы, сведения о которых приводятся в иастоящем справочнике, являются приборачи общего применения и могут использоваться в разнообразных условиях и режимах, характериых для различиих классов радпоэлектронной аппаратуры.

Общие технические требования, регламентирующие условия применения и поставки приборов, предназначенных для аппаратуры определенного класса, содержатся в общих технических условиях (ОТУ) на эти приборы. Конкретные значения электрических параметров и специфические требования, характерные для данного типа приборов, изложены в частных технических условиях (ЧТУ), технических условиях (ТУ) и ГОСТ.

Высокая надежность радноэлектронной аппаратуры на полупроводниковых приборах может быть обеспечена лишь при условии учета на стадиях ее проектирования, изготовления и эксплуатации

следующих особенностей приборов:

разброса параметров, их зависимости от режима и условий работы: изменения параметров в течение времени наработки или хране-

ния: хорошего отвода теплоты от корпусов мощных приборов:

обеспечения запасов по электрическим, механическим и другим нагрузкам на приборы;

принятия мер, обеспечивающих отсутствие перегрузок приборов во время эксплуатации, монтажа и сборки аппаратуры.

Приведенные в справочнике значения параметров измерены

в определенных режимах и условиях заводских классификационных испытаний приборов. Как правило, режимы классификационных испытаний являются предельно допустимыми для данной группы приборов.

Параметры приборов одного типа не одинаковы, а находятся в некотором интервале. Этот интервал ограничивается минимальными и максимальными значениями, указанными в справочнике. Некоторые параметры имеют двустороннее ограничение

Большинство параметров полупроводниковых приборов изменяется в зависимости от режима работы и температуры, например потери преобразования и коэффициент шума СВЧ диодов зависят от уровня подводимой мощности, значительно изменяется в диапазоне

температуры обратный ток диодов.

Приведенные в справочнике вольт-амперные характеристики, зависимости параметров от режима и температуры являются усредненными для большого числа приборов данного типа. В некоторых случаях на рисунках штриховыми линиями показаны зоны возможных значений электрических параметров для всей совокупности приборов данного типа. В этих зонах сплошными линиями показаны типовые зависимости. Приведенные зависимости могут использоваться при выборе типа прибора для конкретной схемы применения и ориентировочного ее расчета. При расчетах схем следует учнтывать разброс значений параметров приборов. Подбор приборов по значениям параметров может привести к затруднениям при ремонте аппаратуры,

Для некоторых параметров приборов даются два значения (минимальное и максимальное) или три значения (минимальное, типовое и максимальное), разделенные отточнями.

Звездочкой отмечены значения параметров, приведенные в ЧТУ, ТУ или ГОСТ в разделах справочных данных. При производстве приборов они могут не контролироваться. В тех случаях, когда у предельно допустимых эксплуатационных данных не указан днапазон температур, эти данные гарантированы во всем диапазоне температур окружающей среды (корпуса) данного прибора.

Применение и эксплуатация приборов должны осуществляться

в соответствии с ТУ и стандартами-руководствами по применению. При конструировании радиоваетронной аппаратуры необходимо обеспечить ее работеспособность в возможно более широких интервалах изменений авхинейших параметров приборов. Радос парамегров приборов и высменение их замечаний во времени при променений приментально, например методом граничных испатаний.

Время, в течение которого полупроводниковые приборы могут роготать в аппаратуре (срок службы), практически неограничено. Тем не менее за время наработки и хранения могут происходить изменения параметров приборов. У отдельных экземпляров эти изменения оказываются столы взащительными, что называют отказ

annanatynki

Для определения надежности приборов используют такие показателя, как гамма-процентный ресур, гамма-процентняя сохраняемость, минимальная наработка (гарантивняя наработка), итгексияность отказов, определяемие при специальных испытаниях. Нормы на эти показатели устанавляваются В ТУ на приборы.

Для расчета надежности радноэлектронной аппаратуры следует использовать количественные показатели надежности, получаемые при обработке статистических данных различных заводских испыта-

ний, а также при эксплуатации приборов в аппаратуре.

Экспериментально установлено, это интенсивность (вероитность) отякаю прибором уменьшается при сивжении рабочей температуры, напряжений на эмектродах и токов. Спижение рабочей температуры, уменьшает отказы практически всех видол: короткие замыкания, обрывы и значительные изменения параметров. Спижение напряжения уменьшает отказы приборов с высоковольтными вересодамылетрадации контактных соединений и токоведущих дорожек металлавации на користальнах.

Приближенная зависимость интенсивности отказов от нагрузок

$$\begin{split} \lambda\left(T_{\text{II}},U,I\right) &= \lambda\left(T_{\text{B,MARC}},U_{\text{MARC}},I_{\text{MARC}}\right) \left(\frac{U}{U_{\text{MARC}}}\right)^2 \left(\frac{I}{I_{\text{MARC}}}\right)^2 \exp\times\\ &\times \left[-B\left(\frac{1}{T_{\text{II}}}-\frac{1}{T_{\text{B,MARC}}}\right)\right], \end{split}$$

где $\lambda(T_{\rm B,warc},\ U_{\rm MHRC},\ I_{\rm MHRC})$ — интенсивность отказов при максимальных нагрузках (может бить получена из результатов кратковременных испытаний в форсированных режимах); $B{\approx}6000$ K; $T_{\rm B}$ и $T_{\rm B,MHRC}$ — в градусах Кельвина.

Пля повышения надежности работы приборов в аппаратуре рекомендуется устанавлявать папражения в токи (мощность) на уровне 0.5.—0.8 предельных (максимальных) значений. Не допускател даже кратковремению (имиуальное) повышение предельно долустимых электрических режимов при эксплуатации. Поэтому негободими приникать меры по защите приборов от электрических перегрузов, возникающих при переходими процессых (при въдочения менти нагрузов, саучайных изменениях напражения источников питания). Режимы работы приборов должны контролироваться с учетом возможных неблагоприятых сочетаний условий эксплуательного принага при

тации аппаратуры (повышенная окружающая температура, пони-

женное атмосферное давление и др.).

Для защиты структур полупроводниковых приборов от внешних воздействий (температуры, влаги, агрессивных химических сред и др.) служат корпуса приборов. Корпуса мощных приборов одновременно обеспечивают необходимые условия отвода теплоты, а корпуса СВЧ диодов — также оптимальное соединение электродов приборов со схемой. Необходимо иметь в виду, что корпуса приборов имеют ограничения по герметичности и коррозионной устойчивости, поэтому при эксплуатации приборов в условиях повышенной влажности рекомендуется покрывать их специальными лаками (например, типа УР-231, ЭП-730).

Обеспечение отвода теплоты от мощных полупроводниковых приборов является одной из главных задач при конструнровании радиоэлектронной аппаратуры. Необходимо придерживаться принципа максимально возможного снижения температуры переходов и корпусов приборов. Для охлаждения мощных диодов используются теплоотводящие радиаторы, работающие в условиях естественной конвекции или принудительного обдува, а также конструктивные элементы узлов и блоков аппаратуры, имеющие достаточную поверхность или хороший теплоотвод. Если корпус прибора необходимо изолировать, то для уменьшения общего теплового сопротивления лучше изолировать радиатор от корпуса аппаратуры, чем

диод от радиатора.

При сборке приборов с радиатором необходимо использовать специальные ключи с нормированным усилием кругящего момента. а для приборов таблеточной конструкции — устройства с нормированным сжимающим усилием. При этом следует учитывать, что превышение допустимых усилий создает дополнительные механические напряжения в кристалле и корпусе, что может привести к их разрушению. При недостаточном усилии увеличивается тспловое сопротивление корпус — охладитель, в результате возможен выход прибора из строя вследствие его перегрева. Для улучшения теплового контакта прибор - радиатор следует применять специальные теплопроводящие пасты, например КПТ-8.

В случае заливки плат с полупроводниковыми приборами компаундами, пенопластами, пенорезиной следует учитывать изменение теплового сопротивления между корпусом прибора и окружающей средой, а также возможность увеличения дополнительного нагрева приборов от расположенных вблизи элементов, обладающих большим тепловыделением. Температура при заливке не должна превышать максимальной температуры корпуса прибора, указанной в ТУ. При заливке также не должны возникать механические нагрузки на выводы, нарушающие целостность стеклянных изоляторов или кор-

пусов приборов.

В процессе подготовки и проведения монтажа полупроводниковых приборов в аппаратуру механические и климатические воздействия на них не должны превышать значений, указанных в ТУ. Рихтовка, формовка и обрезка участков выводов приборов должна производиться так, чтобы в выводах не возникали изгибающие или растягивающие усилия. Оснастка и приспособления для формовки должны быть заземлены. Расстояние от корпуса прибора до начала изгиба вывода, как правило, должно быть не менее 2 мм. Радиус изгиба при диаметре вывода до 0,5 мм должен быть не менее 0,5 мм. при диаметре 0,6 ... 1 мм - не менее 1 мм, при диаметре свыше 1 мм - не менее 1,5 мм.

Павлынки, применяемые для пайки выводов приборов, должно бизь инховольтными. Расстоиние от коррука или изолатора до места дужения или пайки должно бить не менее 3 мм. Для отвода теглолти участок вывода между коррукот в местом пайки зажиматегся пинистом с губками из красной меди. Жало павлыния зажиматегся пинистом с губками из красной меди. Жало павлыния должно бить зажемаето. Если температура привог не превышает + 200 °C, а время пайки не осмесе 3 с, то можно проязводить пайку без тольно должно производить пайку без тольно приновам методом (вольной, погуужением в принов

Очистка печатных плит от флюса производится жидкостями, которые не влияют на покрытие, маркировку или материал корпу-

са (например, спиртобензиновой смесью).

В процессе монтажа, транспортировки и хранения СВЧ днодов нообходимо обеспечнъ и защиту от воздействия статического электричества. Для этого все измерительное, испытательное, монтажное оборудование и инструменты надежно завемляют, для сиятия заряда с оператора применяют замемляющие браслети мля корития заряда с оператора применяют замемляющие браслети мля коризабочны мест, а интегнатическую одежду, обувь, покрытия столов добчих мест, замежное предоставляющим столов добчих мест, обувь, покрытия добчих мест, обувь, обувь, покрытия добчих мест, обувь, обувь,

Диолы СВЧ необходимо предохранять от воздействия внешних электрических наводок и электромагнитым полей. Не следет храпить или кратковременно оставлять СВЧ диолы без специальной крапирующей упаковки. Перед уставовкой СВЧ диоло в липратуру постедиля должни быть заяжилень. Входы и выходы СВЧ тракавинем СВЧ правов должны быть верекрыты металлеческим заванием СВЧ падоля должны быть перекрыты металлеческим за-

глушками.

При эксплуатации аппаратуры должны быть приняты меры, предохраняющие СВЧ дволы от экспуеческих СВЧ перегуузок, когорые могут привсети либо к необратимому ухудшению параметров, либо к полному отказу (выгоранию) дводов. Для защиты от СВЧ перегуузок в аппаратуре применяются резонавление разлицки, феорративые отрануватель; такораядция аттемитовые отрануватель; такораядция аттемитоваторы.

В настоящем разделе приведены наиболее общие особенности использование полупроводилизовых приберов в радиоложетронной аппаратуре. Комплекс более конкретных указаний по применению для камколі в канссефикационных групп полупроводилизовых приборы и др.) приведен в стандартах — руководствах по применению (см. § 1.4).

ЧАСТЬ ВТОРАЯ СПРАВОЧНЫЕ ДАННЫЕ ДИОДОВ

Раздел третий

Диоды высокочастотные и импульсные

Д18

Диод германиевый, точечный, импульсный. Предназначен для применения в импульсных устройствах. Выпускается в металлостеклянном корпусе с гибкими выводами. Тип диода и схема соединения электродов с выводами приводятся на корпусе. Масса диода не более 0,6 г.

Д18,Д20,Д219А,Д220,Д220(А.Б),Д310,Д311,Д311А. Д312. Д312 А



Электрические параметр	ы
Постоянное прямое напряжение при I_{ap} =	
= 20 MA:	
при T = +25°C	0,63*0,82*1 B
	1,2 B
при T = +70 °C, не более	1 B
Импульсное прямое напряжение при /	
≈ 50 MA	1,15*1,5*5B
LOCTORHHUM ODDATHUR TOK HOM (/sec = 90 R-	-,,00
при $T = +25$ °С	2*5,5*50 мкА
при T=−60°C, не более	50 MKA
при $T = +70 ^{\circ}\text{C}$, не более	
Врамя обращие	150 mkA
Время обратного восстановления при Іпр. в	
= 50 мA и U _{обр,н} = 10 В	47*68*100 нс
Время прямого восстановления при $U_{\text{обр.}\pi}$ =	
= 3 В и / _{пр.и} = 50 мА, не более	80 HC
Общая емкость диода при $U_{\text{ofo}}=3$ В	0.1* 0.99* 0.5 pm

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное обратное напряжение . . . 20 В Постоянный или средний прямой ток . . . 16 мА

Импульсный прямой ток при t_ж≤10 мкс п 0>4

Примечания: 1. Изгиб выводов допускается не ближе 3 мм от корпуса. Растанивающая выводы свая не должна превышать 19,5 Н. 2. Пайха выводов рекомендуется не ближе 5 мм от корпуса. Температура корпуса при пайке не должна превышать +80 °C.



Зависимости прямого тока от прямого напряжения





Зависимость прямого тока Зави от температуры пряз



Зависимость прямого напряжения от температуры



Зависимость времени обратного восстановления от обратного напряжения

Зависимость времени обратного восстановления от прямого тока





Зависимость прямого из-

Зависимость общей емкости диода от иапряжения

Д20

Диод германиевый, точечный, импульсный. Предназначен для применёния в випульсных устройствах при высокой частого следования импульсов. Выпускается в метальстеклянном корпусе с гибкими выводами. Тип диода и схема соединения электродов с выодами приводится на корпусе. В случае принисения условной цветовой жаркировки тип диода обозначается закращиванием в эспнай цвет утолишенной части катодного вывода, в полярность най цвет утолишенной части катодного вывода, в полярность —

закрашиванием в красный цвет утолщениой части анодного вывода. Масса диода не более 0,6 г. Габаритный чертеж соответствует прибору Д18.

Электрические параметры

Постояниое прямое напряжение при $I_{\rm mp}{=}20$ мA, не более: при $T{=}+25$ н $+60$ °C при $T{=}-40$ °C	1 B 1,6 B
Выходное иапряжение при работе в качестве детектора при $i=40$ МГц и $U_{**}=1$ В, не менее Изменение выходного иапряжения детектора в днапазоне частот 3040 МГц, не более	0,7 B 5 %
Постоянный обративый ток при $U_{o6p} = 10$ В, не более: при $T = +50$ к -40 °C при $T = +60$ °C при $T = +60$ °C при $T = +60$ °C при $U_{o6p} = 40$ мА, не более Общая емкость двода при $U_{o6p} = 3$ В, не более	100 мкА 500 мкА 100 Ом 0,5 пФ

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное обратное напряжение				20 B
Постоянный или средний прямой	TOK			16 MA
Температура окружающей среды				-40 -160 °G

Примечания: 1. Изгиб выводов допускается не ближе 3 мм от корпус. Растигивающая выводы сила не должив превышать 19,6 Н. 2. Пайка выводов рекомендуется не ближе 6 мм от корпуса.

Д219А, Д220, Д220А, Д220Б

Лиолы креминевые, сплавные, импульсные, Предназначены для применения в импульсных устройствах. Выпускаются в металлостеклянном корпусе с гибкими выводами. Тип диода и схема соединения электродов с выводами приводятся на корпусе.

Масса днода не более 0.53 г. Габаритный чертеж соответствует прибору Д18.

Электрические параметры

Постоянное прямое нап Д219А:	ряже	ение	при	I_{ssp}	= 50) мА	, не	бол	tee:		
при T=+25°C .											1 B
					-						1,1 B
											1,3 B
Д220, Д220А, Д220Б:									•	•	.,
при T=+25°C .											1,5 B
при T=+100°C										÷	1,6 B
										:	1,75 B
Импульсное прямое наг	ряж	ение	пря	I_{π}	. H =	:50 1	мA:				
Д219А Д220, Д220А. Д220Б	٠.										2.5 B
П220. П220А. П220Б									1		3.75 B
Постоянный обратный т	OK. I	не бо	лее								
Д219A, Д220A при U											
T 60 v 25 °C											1 мкА
T=±100 °C								:	•	•	30 мкА
$T = +100$ °C Д220 при $U_{\text{обр}} = 50$ В:			•		•		•	•			00 3111, 6
T=-60 и +25°C											1 мкА
T=+100 °C		:				:	:	:		•	20 MKA
Д220Б при Uобо = 100										•	20 mkn
T=-60 и +25 °С	υ.										1 мкА
T=+100 °C	-									•	40 MKA
Время обратного восст											AO MEN
=30 В и I _{пр} =400 мкА	анов	лени	21 11	ipu .	ap-	= 50	3075,	0.	55, អ	-	0,5 мкс
=30 B H /gp=400 MKA	, не	роле	e_	ni .		-: ·	-				
Общая емкость диода	при	U offp'	-5	ь,	не	ооле	e				15 пФ
Предель	ные	эксп.	ıyaı	таць	юнн	ые ј	цани	ые			
Постоянное или импуль	сное	обра	THO	е н	апр	тже	не:				
Д219А, Д220А										70	0 B
Д220			٠.	٠.	٠.	٠.	٠.	٠.	٠.	50	0 B
Д220Б			- 1		- 1		-			10	00 B
Постоянный или средни	йпр	ямой	TO	K:			,	,	-		
при T = -60+35 °C										50	0 мА
при T=+100°C .						:	:				0 мА

Примечания: 1. В интервале температур окружающей среды +35...
+100°С допустимые значения прямых токов спяжаются линейно.
2. Изгиб выводов допускается ве блуже 3 мм от корпуса. Растягнающая выводы сила ве полжиа превышать 19.6 Н. 3. Пойка выводов рекомендуется не ближе 5 мм от корпуса. Температура

Импульсный прямой ток при $t_{\rm g} < 10$ мкс: при Т=−60...+35 °С

Температура окружающей среды .

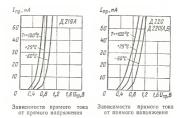
корпуса при пайке не должна превышать +125°C.

при T=+100°C

500 MA

200 MA

-60... ±100 °C



Д310

Диол германиевий, диффузионный, импульсный. Предназначен для применения в запоминающих и долических устройствах. Выпусмается в метальостеклянном корпусе с гибкими выводами. Тип диола и схем соединения электродое с выводами приводятся на корпусе. Масса диода не более 0,7 г. Габаритный чертеж соответствует прибору Д18.

Предельные эксплуатапионные данные

Постоянное ил	и импульси	oe o	брат	ное	на	пря	кен	ie.	20 B
Однократная п	перегрузка	HO (обра	THO	My	нап	ряж	6-	35 B
Постоянный п									500 MA
Импульсный п			•	-					300 M/4
импульсный пр при $t_n \leq 10$ х	ove u 0>8								800 MA

при $t_{\mu} $					1,5 A
Средиий выпрямленный ток					250 мА
Одиократная перегрузка по прямому	TOK	VВ	теч	-9	
ние не более 0.5 с при T = +25 °C					1,5 A
Средняя рассеиваемая мощность .					275 мВт

Температура окружающей среды —60...+70 °C Примечяние 1 № 1 Изгиб пылодов допускается не быже 3 мм от корпусь Растиравощая выводых сила не должва превышать 9.8 Н. 2. Пайжа выводов рекомендуется не ближе 5 мм от корпусь ду пайже не должива превышать +70 °C.





Зависимости прямого тока от прямого напряжения

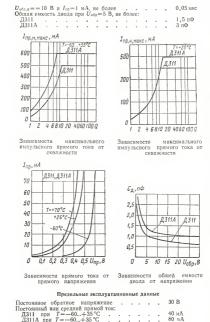
Зона возможных положений зависимости общей емкости днода от напряжения

Д311, Д311А

Диолы германиевые, мезадиффузионные, импульсные. Предпазначены для применения в мизульсных устройствах. Выпускаются в металлостеклянном корпусе с гибиким выволами. Тип диола и схема сослушения электролас с выволами приволятся на корпусе. Масса диола не более 0,6 г. Габаритный чертеж соответствует прибору ДІВ.

Электрические параметры

Постояниое примое напряжение при $I_{\pi p} = 10$ мA, не бо-	
лее:	
при T = +25 и +70 °C	0,4 B
при T = -60 °C	0,7 B
Импульсное прямое напряжение* при $I_{\text{пр. N}} = 50$ мA, не	
болге:	
Л311	1.25 B
Дзііл	1 B
Постоянный обратный ток при $U_{\text{ofg}} = 30$ В, не более:	1 10
TIOCTORRABIA COPATABIA TOR IIPA Dosp - 30 B, He Guilee:	
при T = -60 п +25 °C	100 mkA
при T = +70 °C	1000 mkA
Время обратного восстановления при $I_{mp} = 50$ мA.	

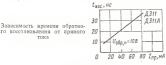


Д311, Д311А при $T = +70^{\circ}\text{С}$ Импульсный прямой ток при $t_{\text{R}} < 10_{\text{MK}}$	 c:		20 mA
Д311 при T=-60+35°C			500 мА
Д311Апри T =60+35°C			600 MA
Д311 при T=+70°C			250 мА
Д311А при T=+70°С			300 MA
Температура окружающей среды .			
			+70 °C

Примечания: 1. В интервале температур окружающей среды +35... +70 °C допустимые вичения примых токов синжаются линейно. 2. Изгиб выводов допускается не бляже 3 мм от корпуса. Растягивающая выводы сила не должна превышать 19,6 Н.

омолог сила не должна превышать 19,0 гг.

3. Пайка (гварка) выводов рекомендуется не блеже 5 мм от корпуса Тем-пература пайки не должна превышать +250 °С, время ее воздействия на вы-80д 3 с. Температура корпуса при пайке не должна превышать +75 °С.



Д312, Д312А

тока

Диоды германиевые, мезадиффузионные, импульсные. Предназначены для применения в импульсных устройствах. Выпускаются в металлостеклянном корпусе с гибкими выволами. Тип диода и схе-

ма соединения электродов с выводами приводятся на кор Масса диода не более 0,6 г. Габаритиый чертеж соот прибору Д18.	пусе. ветствует
Электрические параметры	
Постоянное парвамое мапряжение при $I_{\pi p}$ =10 мÅ, не более: при $I_{\pi - p}$ 5 и +70 °C при $I_{\pi - p}$ 5 и +70 °C магулительное на при $I_{\pi - p}$ 5 мÅ, не более: Постоянный обратный ток Д312 при $U_{\pi 0p}$ =100 В, Д312A при $U_{\pi 0p}$ =5 В, не более: при $I_{\pi - p}$ 7 В, не более: при $I_{\pi - p}$ 7 В м. не более —10 В $I_{\pi - p}$ 1 мÅ, не более Общая емкость диода при $U_{\pi 0p}$ 5 В, не более Общая емкость диода при $U_{\pi 0p}$ 5 В, не более	1,25 B 1,25 B 100 MKA 500 MEA

Предельные эксплуатационные данные

постоянно	е ил	и и	мпул	РСИ	oe i	обра	тиое	на	пря	жен	He:	
Д312												100 B
Д312А												75 B

Постоянный или средний прямой ток:

при T = -60...+35 °C 50 мA при T = +70 °C 20 мA Импульсный примой ток при $t_e < 10$ мкс:
при T = -60...+35 °C 500 м. при T = +70 °C 200 м.

при T = +70°C . 200 мА
Температура перехода +75°C
Температура окружающей среды -60...+70°C

Примечания; 1. В интервяде температур окружающей среды +35... 470° допустивные значения прямых токов снижаются лишейно. 2. Изглюбавыхода подоскается не блыже 3 мм от корауса, Растятивающая выводы сила не должна превышать 19,6 Н. 3. Пяйка (сварка) вымодов рекомендуется яе ближе 5 мм от корпуса,

высь 3. Пайка продожна премыпать 19,0 Н. 3. Пайка 5 мм от корпуса. Температура выкодов рекомендуется же ближе 5 мм от корпуса. Температура пыйка в 2 коляка в премышать + ±25° С. а время ее воздействия на вывод 3 с. Температура корпуса при найме не должив превышать +75° С.



0,30 Ucts, u=108
0,25 20 20
0,20 40 50 Inp, rA

Д312,Д312А

t_{BOC}, MKC

0.35

Зависимости прямого тока от прямого напряжения

Зависимости времени обратного восстановления от прямого тока

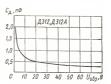




Зависимость импульсного прямого напряження от импульсного прямого тока

Зависимости максимального импульсного прямого тока от скважности

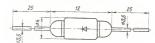
Зависимость общей емкости днода от напряжения



2Д401А, 2Д401Б, 2Д401В, КД401А, КД401Б

Диоды креминевые, микросплавные, универсальные. Предназначены для детектирования высокочастотных сигналов. Выпускаются в металлостеклином комрусе с гибкими выводами. Тип диода и схема соединения электролов с выводами приводятся на корпусе, Масса диода не более 0.53 г.

2Д401(А-В), КД401(А,Б)



Электрические параметры

Постоянное прямое напряжение при $I_{\rm np}=5$ мА для 2Д401А, КД401А, 2Д401В н $I_{\rm np}=10$ мА для 2Д401Б, КД401Б, не более:

при $T = +25\,^{\circ}\mathrm{C}$ 5 мкА 100 мкА время обратного восствновлення при $I_{ap} = 10$ мА и $U_{adp} = -30$ В, не более 2 мкс Общая емостоть диода при $U_{ade} = 5$ В, не более:

Предельные эксплуатационные данные

предельные эксплуатационные дани	ыс	
Импульсное обратное напряжение: 2Д401A, 2Д401B, КД401A, КД401B 2Д401B	:	75 B 100 B
Постоянный (средний) прямой ток:		
при <i>T</i> <+35 °C	:	30 mA 16 mA
при T=+100°C при T=+125°C для 2Д401A, 2Д401B, 2Д401B	,	8 MA
Импульеный прямой ток:		
при T < +35°C		92 mA 50 mA 25 mA
Отношение значений выпрямленного тока и выпря ленного тока на частоте 0,15 МГц при входном и пряжении 1,5 В: на частоте 5 МГц при R _m =1 кОм:	M- a-	
2Д401A, КД501A, 2Д401B		0,4
2Д401Б, КД401Б		0,5
на частоте 25 МГц при Rn=10 кОм:	•	0,0
2Д401А, КД401А, 2Д401В		0,15
2Д401Б, КД401Б		0,5
на частоте 100 МГц при R _п =100 кОм: 2Д401A, КД401A, 2Д401B		0.1
2Д401Б, КД401Б		0,5
Частота бсз снижения режимов	:	0.15 МГп
Температура окружающей среды:		
2Д401А, 2Д401Б, 2Д401В		-60
2длоги, 2длого, 2длого	•	-00 +125°C

Примечания: 1. Изгиб выполов допускается не ближе 3 мм от корпуса. 2. Пайка выводов рекомендуется не ближе 5 мм от корпуса.



КД401А, КД401Б



-100 °C

Зависимость прямого напря- Зависимость жения от температуры те

Зависимость обратного тока от температуры





Зависимости среднего выпрямленного тока от частоты Зависимости общей емкости диода от напряжения





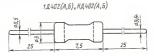
Зависимость максимального прямого тока от температуры

Зависимость максимального импульсного прямого тока от температуры

1Д402А, 1Д402Б, ГД402А, ГД402Б

Дноды германиевые, микросплавиме. Предназначены для преобразования высокочастотных стизалов. Выпускаются в стеклянном корпусе с гибкими выводами. Тяп дмода и схема соединения электродов с выводами приводятся на корпусе. Масса лилая не более 021 г.

часса днода не более 0,21 г.



Электрические параметры

Постоянное прямое напряжение при $I_{np} = 15$ мА, не бо лее	o- , 0,45 B
при $T = 25$ °C	. 50 MKA
при $T = +70$ °C	. 200 MKA
при $U_{obs} = 15$ В и $T = +25$ °C	. 150 MKA
оолее: npt T = +25 °C для 1Д402A, ГД402A 1Д402B, ГД402B пpt T = -60 и +70 °C для 1Д402A, ГД402A 1Д402B, ГД402B Общая емкость диода пpп U ₀₅₀ =5 B, не более:	. 4,5 Om . 6 Om . 6 Om . 8 Om
1Д402A, ГД402A	0,8 пФ
1Д402Б, ГД402Б	0,5 пФ

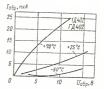
Предельные эксплуатационные данные

Постоянное о	братное	иап	эжке	нне						15	B
Постоянный п	DEMONECT	ok:									-
при Т<+35	°C .									30	мА
IIDH / = +/() - (.									20	
тимпульсный г	T ROMRGI	OK (TOH (CDOTIO	014 1	mene	DIFFER	πn	g-	20	01.71
MULO TOKE HE	оолее /п	D CD M	are F	1100	10	MICC)					
при Т≪+35	°C .									100	мА
$_{\rm T}$ при $T = +70$)°C .	-								50	мА
Температура	окружан	йэшс	сре	Ды							0

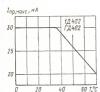
Примечания: 1 Изгиб выподов допускается не ближе 3 мм от корпуса. 2. Пайка выводов рекомендуется не ближе 5 мм от корпуса.



Зависимости дифференциального сопротивления от прямого тока



Зависимости обратного тока от напряжения







Зависимость максимального прямого тока от температуры Зависимость дифференциального сопротивления от частоты



 $x_{\pi}, 0_{H}$



Зависимость общей емкости лиода от напряжения

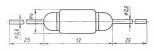
Зависимости реактивной составляющей сопротивления от частоты

ГД403А, ГД403Б, ГД403В

Диоды германиевые, микросплавные. Предназначены для применения в качестве детекторов амплитудно-модулированных сигналов в радновещательных приемниках. Выпускаются в металлостеклянном корпусе с гибкими выводами. Тип диода и схема соединения электролов с выводами приводятся на корпусе.

Масса днода не более 0,6 г.

ГД403(А-В)



Электрические параметры

Постоянный п Коэффициент го сигнала на	пере	дачі	н :	ампл	иту	ДИС)-M0	дул	нро	ван	10- R.	5 мА
при T = +25		tote	1-	400	K:	ци	n c	0 6,80	, –,	0 80	ь.	
ГД403А	٠.											0,330,47
ГД403Б		:			:	:	:		•	•		0,40,56
ГД403В	•	•	•			•						0,470,66
при Т=+55	°C:		•	•	•	٠	•	•	•	٠	•	0,11110,00
ГД403А												0,410,55
ГД403Б		:			•	•	•	•		•	•	0,480,64
ГД403В		•	•		•							0,550,74
при T = -25	°Ċ.	•	•	•		•			•	•		0,001110,71
ГД403А	٠.											0.180.26
ГД403Б		:	•								- 1	0,220,35
ГЛ403В												0,260,45
	0000	n	. · · ·	_05	ión	110						0.76
при $U_{c, *\Phi} = 1$	OTER.	мю лени	H A	= 20 a 42	всто	Te	f = i	465	ĸΓι		пи	0,70
Входное сопр	отив.	лени	е н	= 20 a 98	acro	те	f = 4	465	ĸΓ		ри	0,76
Входное сопр $U_{c,ab} = 75 \text{ мВ}$:	отив.	ленн	е н	= 20 a 48	BCTO	те	f=4	465	ĸΓι		ри	0,76
Входное сопр	отив.	ленн	е н	= 20 a 9a	сто	те	f=4	465	ĸΓι		ри	.,
Входное сопр $U_{c,s\Phi} = 75 \text{ мВ:}$ при $T = +25$ ГД403A	отив.	ленн	ic H	a 98	BCTO	те	f=4	465	κΓι		ри	1530 кОм
Входное сопр $U_{c,s\phi} = 75 \text{ мВ}:$ при $T = +25$	отив.	ленн	н л	= 20 a 48	ecro	Te .	f = 4	465	κΓι		ри	1530 кОм 1124 кОм
Входное сопр $U_{c,s\varphi} = 75 \text{ мВ:}$ при $T = +25$ ГД403A ГД403Б	отив. °C:	ленн		а ч а	ecro	re	f=4	465	ķΓ:		:	1530 кОм
Входное сопр U _{с,эф} =75 мВ: прн T=+25 ГД403А ГД403Б ГД403В	отив. °C:	ленн		а ч а	ecro	те	f=	465	:	ц п	:	1530 KOM 1124 KOM 820 KOM
Входное сопр $U_{c,s\Phi} = 75$ мВ: при $T = +25$ ГД403A ГД403B гД403B при $T = +55$ ГД403A	отив °С:	ленн	: .	а ч а	ecto	те :	f=4	465	:	ц п	:	1530 KOM 1124 KOM 820 KOM
Входное сопр $U_{c,sb} = 75$ мВ: при $T = +25$ ГД403A ГД403B ГД403B при $T = +55$	отив °С:	ленн		а ч а	ecro	те	f=-	465	:	ц п	:	1530 KOM 1124 KOM 820 KOM
Входное сопр $U_{c,s\Phi} = 75 \text{ мВ:}$ при $T = +25$ ГД403A ГД403B при $T = +55$ ГД403A ГД403B ГД403B ГД403B	отив °С:	ленн	: .	а ч а	ecto		f=4	465	:	ц п	:	1530 KOM 1124 KOM 820 HOM 823 KOM 518 KOM
Входное сопр $U_{c,s} + 75$ мВ: при $T = +25$ ГД403A ГД403B при $T = +55$ ГД403A ГД403A	отив °С:	ленн	: .	а ч а	ecto		f=4	465	:	ц п	:	1530 KOM 1124 KOM 820 KOM 823 KOM 518 KOM 416 KOM
Входное сопр $U_{c,s\phi} = 75 \text{ мВ:}$ при $T = +25$ г. Г. 403A г. 7403B при $T = +55$ г. Г. 403B г. 7403B г. 7403B г. 7403B г. 7403B г. 7403B при $T = -25$ г. Г. 7403A	отив °С:	ленн	: .	а ч а	: :		f=4	465	:	ц п	:	1530 kOm 1124 kOm 820 kOm 823 kOm 518 kOm 416 kOm
Входное сопр U _{c,sф} = 75 мВ; при T = +25 ГД403А ГД403Б ГД403В при T = +55 ГД403А ГД403В ГД403В ГД403В ГД403В	отив °С:	ленн	: .	a 42	: :		f=-	465	:	ц п	:	1530 KOM 1124 KOM 820 KOM 823 KOM 518 KOM 416 KOM
Входное сопр $U_{c,\phi} = 75$ мВ: при $T = +28$ ГД403A ГД403B ГД403B при $T = +55$ ГД403A ГД403B при $T = -25$ ГД403B при $T = -25$	отив °С: °С:	ленн		a 92	: :		f=-	465	: : : : : : : : : : : : : : : : : : : :	ц п	:	1530 kOm 1124 kOm 820 kOm 518 kOm 416 kOm 2237 kOm 1831 kOm

Предельные эксплуатационные данные

Амплитуда о	братного	напря	жени	Я			5 B
Прямой ток							5 mA
Температура	окружаю	ощей с	реды				-25
							+-55 °C



Зависимости входного сопротивления от температуры

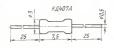


Зависимости коэффициента передачи от температуры

КД407А

Диод креминевый, зпитакимально-планарный. Предназначен для применения в качестве высокочастотных детекторов. Выпускается в стеклином корпусе с гибкими выводами. Тип диода и схема сосранения электродов с выводами приводятся на корпусе.





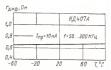
Электрические параметры

Постоянный обра	тный т	ок при	$U_{c\bar{c}c}$	=24	В. не	болес:		
при T=+25°C								.0,5 MKA
при T=+100°	С.							.10 MKA
Дифференциально	ое сопр	отивле	нс	HOH	$I_{nn}=$	10 mA	и Î	_
=50300 Mfu,	не бол	ee .						.1 Om
Общая емкость п	ри U_{ob}	p = 5 B	не	более		: :		.1 mb
Индуктивность д	нола. н	е более					- 1	.5 нГн

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное или импульсное обратное напряжся Постоянный или средний прямой ток:	ие		24 B
при T < + 35 °C			50 мА 25 мА
Импульсный прямой ток при $t_{\rm H} < 10$ мкс и $Q > 1$		•	
при T < +35°C	:	:	500 мА 250 мА
Температура окружающей среды			-60 +100° C

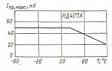




Зависимости дифференциального сопротивления от прямого тока

Зависимость дифференциального сопротвления от температуры





Зависимость заряда переключения от прямого тока

Зависимость допустимого прямого тока от температуры

КД409А

Диод кремниевый, эпитаксиальный. Предназивчеп для использования в селекторах телевизионных каналов и высокочастотных детекторах. Выпускается в пластмассовом корпусе с гибкими выводами. Маркируется желтой точкой из корпусе.

масса диола не более 0.16 г.



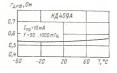




Электрические параметры

Постоянный обратиый ток при $U_{\rm обр} = 24$ В, не более:		
при Т=+25 °С		0.5 MKA
при /=+100°С		10 mkA
Дифференциальное сопротивление при / = 10 м л м	$\hat{f} =$	
=501000 МГц. не более		1 O _M
Оощая емкость диода при Uoso = 15 В. не более		2 пф
Индуктивность днода, не более		4 вГи

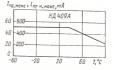




Зависимости диффереициального сопротивлеиия от прямого тока Зависимость дифференциального сопротивления от температуры



Зависимость общей емкости диода от напряжения



Зависимости допустимого прямого тока и допустимого импульсиого прямого тока от температуры

Предельные эксплуатационные данные

предельные эксплуагационные да	ппыс	
Постоянное или импульеное обратное напряжени Постоянный или средний прямой ток:	ie .	24 B
при T < +35 °C при T = +100 °C	: .	50 мА 25 мА
Импульсный прямой ток при $t_a < 10$ мкс и $Q > 10$: при $T < +35$ °C		500 MA
при T=+100°C	: :	250 мА
Температура окружающей среды		-60 100 °C

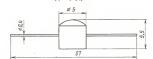
КД410А, КД410Б

Диолы креминеване, диффузионные, универсальные. Предпазначены для применения в бложах строиной разверкты говенамизиона аппаратуры. Выпускаются в пластиласском кортусе с габкими выводям. Тип длода в положительный вывод маржируются точкой на кортусе: КД410A — краспой, КД410Б — синей.

Масса диола не более 0.3 г.

КД410(A.Б)

Постоянное обратное напряжение



Электрические параметры

Среднее прямое напряжение при $I_{\text{пр,ер}} = 50$ мА, Средний обратный ток при $U_{\text{обо}} = 100$ В:	не	более	2 B
при T=+25°C			
при $T = +85$ °C		более	5 мА 3 мкс

Предельные эксплуатационные данные

КД410А											1000 B
КД410Б											600 B
Скорость						ква	кенв	Я	-		6·10° B
Средний п											50 мА —40
Окружаюц	т кви	ем пер	атур	а						•	-40 +85 °C

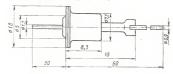
Примечание. Пайка выводов допускается не ближе 5 мм от корпуса при температуре ± 250 °C в течение 3 с.

2Д411A [ВИЧ-2-100-8-1], 2Д411Б [ВИЧ-2-100-8-2], КД411A, КД411Б, КД411В, КД411Г, КД411АМ, КД411БМ, КД411ВМ, КД411ГМ

Диоды кремииевые, диффузиониме, быстродействующие. Предназображения на частотах до 30 кГц. Выпускаются в металостекляниом корпусе с тибкими выводами. Обозначение типа и схема соединений экстродог с выводами приодятся на корпусе.

Масса диода не более 4 г.

2Д411A(ВИЧ-2-100-8-1), 2Д411Б(ВИЧ-2-100-8-2), КД411(А-Г). КД411(АМ-ГМ)



Электрические параметры

Постоянное прямое напряжение при $I_{mp} = 1$ A, не более:

2Д411А КД411А, КД411Б, КД411В, КД411АМ,	r ii	1187		1 B
КД411ВМ				1,4 B
2Д411Б КД411Г, КД411ГМ				1,5 B 2 B
Постоянный обратный ток при $U_{\text{обр}} = U_{\text{обр,макс}}$ при $T = +25$ °C для 2Д411A, 2Д411B				0,1 мА
при T=+70°C для КД411А, КД411Б, КД411Г				0,7 мА
при 7 = +80°С для 2Д411А, 2Д411Б КД411АМ, КД411БМ, КД411ВМ, КД411ГМ		:	:	0,2 мA 0,3 мA
Время обратного восстановления при $U_{\text{odp}} = 6$ олее:	-100	В, 1	не	
КД411АМ, КД411БМ при I_{np} =3,14 A . 2Д411А, 2Д411Б при I_{np} =1 A				0,5 MKC 1
КД411БМ, КД411ГМ при I _{пр} =1 A				1,5 мкс
КД411A, КД411B при I _{пр} =1 A				1,5 MKC 2,5 MKC

Предельные эксплуатационные данные

Импульсное обратное напражение 2./411A, 2./411B 800 B КД411A, КД411AM 700 B 700 B КД411B, КД411BM 750 B 600 B КД411B, КД411BM 600 B 600 B КД411B, КД411BM 500 B 8 КД411B, КД411BM 750 B 8 КД411AM 800 B 8 КД411AM 800 B 8 КД411BM 750 B 8 КД411BM 741BM 7 КД411BM 741BM 8 КД411BM 741BM 8 КД411BM 741BM 8 КД411BM 741BM	Импульсное	обратное в	жеспы	ение						
Постоянное обратиое папряжение 2Д411A, 2Д411Б 500 В Непоэторужноеся выпуальное обратиое напряжение: КД411AM 500 В КД411AM 500 В 50	2Д411A, 2	Д411Б								800 B
Постоянное обратиое папряжение 2Д411A, 2Д411Б 500 В Непоэторужноеся выпуальное обратиое напряжение: КД411AM 500 В КД411AM 500 В 50	КД411А.	КЛ411АМ	1						•	
Постоянное обратиое папряжение 2Д411A, 2Д411Б 500 В Непоэторужноеся выпуальное обратиое напряжение: КД411AM 500 В КД411AM 500 В 50	КД411БМ							•	•	
Постоянное обратиое папряжение 2Д411A, 2Д411Б 500 В Непоэторужноеся выпуальное обратиое напряжение: КД411AM 500 В КД411AM 500 В 50	КЛ411Б	К П411ВА	vi.		•		•	•		
Постоянное обратиое папряжение 2Д411A, 2Д411Б 500 В Непоэторужноеся выпуальное обратиое напряжение: КД411AM 500 В КД411AM 500 В 50	КЛ411В	КЛ411ГМ				٠.	•			
Постоянное обратиое папряжение 2Д411A, 2Д411Б 500 В Непоэторужноеся выпуальное обратиое напряжение: КД411AM 500 В КД411AM 500 В 50	КЛ411Г				-					
Henotropisioneece и милуальное обратиое вапражение: КЛ411АК КЛ411БК КЛ411БМ 800 В КЛ411БК КЛ411БК 800 В КЛ411БК КЛ411БК 800 В КЛ411Б КЛ411БК 800 В КЛ411Б КЛ411БК 800 В КЛ411Б КЛ411БК 800 В КЛ411В 800 В КЛ411В 800 В КЛ411БК 800 В В КЛ411БК 800 В В В В В В В В В В В В В В В В В В	Постоянное	обратира	gannay	rewwe.	9Л4	1114	'оп	i i i i i	e.	
КД411A КД411БМ 500 В КД411B КД411БМ 500 В КД411B КД411БМ 500 В КД411B КД411БМ 500 В КД411B 50 В КД411B 500 В КД41B 500 В КД411B 500 В КД411B 500 В КД411B 500 В КД411B 500 В КД41B 500 В	Неповторяю	преся имп	VILCUO	offina.	OOSIT	изп	o aw	OHIM		000 B
КМ4111В А.4411003 700 В В КЛ4111 6 КЛ4111В А.457 В КЛ4111 70 В Б КЛ411 70 В КЛ41 70	КЛ411АМ	Accen name	yarbenoe	oopa	ince	nan	эим	сиис		750 D
КМ4111В А.4411003 700 В В КЛ4111 6 КЛ4111В А.457 В КЛ4111 70 В Б КЛ411 70 В КЛ41 70	KHATIA	KTALLEM			-		-			
— 50 В Сесиний прямой ток при 7 s — 45. +75 °C для 2 А КАНІА КАНІВМ, КАНІВМ К	K TALLS	KHALIBM			-					
— 50 В Сесиний прямой ток при 7 s — 45. +75 °C для 2 А КАНІА КАНІВМ, КАНІВМ К	K HALLEM	KATI I DAI								
— 50 В Сесиний прямой ток при 7 s — 45. +75 °C для 2 А КАНІА КАНІВМ, КАНІВМ К	K TALLD				-			*		
R44116, KJ411B, KJ411B, KJ411M, KJ411AM, KJ411AM, KJ411AM, KJ411BM, KJ411BM, RJ411BM, RJ41BM, KJ411BM, RJ41BM, KJ41BM, KJ4BM, KJ	KHALLE				-					
R44116, KJ411B, KJ411B, KJ411M, KJ411AM, KJ411AM, KJ411AM, KJ411BM, KJ411BM, RJ411BM, RJ41BM, KJ411BM, RJ41BM, KJ41BM, KJ4BM, KJ	Сполина при	HOT TOU					-			
R44116, KJ411B, KJ411B, KJ411M, KJ411AM, KJ411AM, KJ411AM, KJ411BM, KJ411BM, RJ411BM, RJ41BM, KJ411BM, RJ41BM, KJ41BM, KJ4BM, KJ	Импит опто	MON TON		· .	ie		- 00			2 A
8.1411.0%	V HATTA V	HALLE N	UK HDH	1/27	-40	+1) . (ДЛ	Я	
+85°C для 2Д4116, 2Д4116: 120.27 мкс и ј=16 кГц 6 А синусондальной формы: t _s =1013 мкс и ј=16 кГц 11 A Синусондальной формы: t _s =1013 мкс и ј=16 кГц 11 A КД4116 КД4	VIIIIIA, K	ZHIID, K	Д411В,	LYTA	1111,	_1	141	LAM	٠,	
пилообразиой формы: $t_a=2027$ мкс и $f_i=16$ кГц 8 ленусоплальной формы: $t_a=1013$ мкс и $f_i=16$ кГ: КІ4411A, КІ411B, КІ411B, КІ411B, КІ411BM, КІ41BM, КІ4BM, К	1 95 90 0	CATION,	ДД411	IM H	при	Inter	-6	0	-	
синусондальной формы: t _s =1013 мкс и f−16 кГ: КЛ411л. КЛ411В. КЛ41В. КЛ4В. КЛ4	+ 60 С для 2	:Д411А, 2Д	1411D:					_		
КД411А, КД411Б, КД411В, КД411Б М, Д411БМ, КД411ВМ, КД411ВМ, КД411ВМ, КД411ВМ, КД411ВМ, КД411ВМ, КД411ВМ, КД411ВМ, КД411ВМ, КД411В, КД411В, КД411В КД411В, КД411В КД41В КД4В КД4В КД4В КД4В КД4В КД4В КД4В КД4	пилоооразі	нои формы	1: (g=2	2027	MEC	н ј=	- 16	KI.	Ц	8 A
ХД411DM для КД411А, КД411Б, КД411Б, КД411Г 10 A посуставляюй формы t = 50 мгс и f = 50 f 10 A посуставляюй формы t = 50 мгс и f = 50 г 10 A посуставляющей формы t = 50 мгс и f = 15 мгс (по уровию 0.5), t ₈₃ > 80 мгс и f = 3 f m = 1.5 мг (по уровию 50 A посуста следования випульсов 50 A посуста следования випульсов 50 A г 10 кг 10 к	сииусоидал	ьиои форм	Mbl: I _E =	= 101	3 MKC	н	l = 1	6 KI		
ХД411DM для КД411А, КД411Б, КД411Б, КД411Г 10 A посуставляюй формы t = 50 мгс и f = 50 f 10 A посуставляюй формы t = 50 мгс и f = 50 г 10 A посуставляющей формы t = 50 мгс и f = 15 мгс (по уровию 0.5), t ₈₃ > 80 мгс и f = 3 f m = 1.5 мг (по уровию 50 A посуста следования випульсов 50 A посуста следования випульсов 50 A г 10 кг 10 к	КД411А,	КД411Б,	КД411	B, KA	[4111					11 A
ХД411DM для КД411А, КД411Б, КД411Б, КД411Г 10 A посуставляюй формы t = 50 мгс и f = 50 f 10 A посуставляюй формы t = 50 мгс и f = 50 г 10 A посуставляющей формы t = 50 мгс и f = 15 мгс (по уровию 0.5), t ₈₃ > 80 мгс и f = 3 f m = 1.5 мг (по уровию 50 A посуста следования випульсов 50 A посуста следования випульсов 50 A г 10 кг 10 к	2Д411А,	2Д4ПБ	, K.	1411A	ч,	K.	141	1 B.M	١,	
ХД411DM для КД411А, КД411Б, КД411Б, КД411Г 10 A посуставляюй формы t = 50 мгс и f = 50 f 10 A посуставляюй формы t = 50 мгс и f = 50 г 10 A посуставляющей формы t = 50 мгс и f = 15 мгс (по уровию 0.5), t ₈₃ > 80 мгс и f = 3 f m = 1.5 мг (по уровию 50 A посуста следования випульсов 50 A посуста следования випульсов 50 A г 10 кг 10 к	КД4ПВМ,	КД4111 М	1		-					12 A
ХД411DM для КД411А, КД411Б, КД411Б, КД411Г 10 A посуставляюй формы t = 50 мгс и f = 50 f 10 A посуставляюй формы t = 50 мгс и f = 50 г 10 A посуставляющей формы t = 50 мгс и f = 15 мгс (по уровию 0.5), t ₈₃ > 80 мгс и f = 3 f m = 1.5 мг (по уровию 50 A посуста следования випульсов 50 A посуста следования випульсов 50 A г 10 кг 10 к	/=20 KIH	Для К.	4411A,	КД4	ПБ,	K,	[41]	IAM	,	
спетусоліклізьний ромм г _x = 50 міс в 7=50 іц 100 А 100 А	КД411БМ				-					
спетусоліклізьний ромм г _x = 50 міс в 7=50 іц 100 А 100 А	J=500 Tg ;	аля КД411	А, КД	411Б, 1	КД41	1B,	ΚД	4111	Γ.	
0.5), гър>80 мкс и ј=3 Гц дастота селедования импульсов Средняя рассенваемая мощность при Т _* =+75°С для КЛ411А, КЛ411Б, КЛ411Б, КД411Г, КД411Д, КЛ411АМ, КЛ411БМ, КЛ411БМ, КЛ41ГМ и Т _* =+80°С для 2Д411А, 2Д41БС С телдоотводом 3,5 Вт с гелдоотводом 3,5 Вт	синусоидал	ьиои форм	(Ы Iz=	OU MK	C H	l = 0) I	15		100 A
МД411A, КД411B, КД411I, КД411AM, КД411BM, КД411BM и Т _* =+80°С для 2Д411A, 2Д411B: с теплотводом . 3,5 Вт	экспоненци	альной фо	pмы t	a = 1,5	MC	(no	VD	ОВНИ	0	
МД411A, КД411B, КД411I, КД411AM, КД411BM, КД411BM и Т _* =+80°С для 2Д411A, 2Д411B: с теплотводом . 3,5 Вт	0,5), t _{np} ≥8	0 мкс и f=	-3 Гц							
МД411A, КД411B, КД411I, КД411AM, КД411BM, КД411BM и Т _* =+80°С для 2Д411A, 2Д411B: с теплотводом . 3,5 Вт	Частота след	ми винево.	пульсо	Б.						30 кГц
МД411A, КД411B, КД411I, КД411AM, КД411BM, КД411BM и Т _* =+80°С для 2Д411A, 2Д411B: с теплотводом . 3,5 Вт	Средняя расс	енваемая:	мощно	ть при	T,=	+7	5°C	лля	i	
КД411БМ, КД411БМ и T _ж =+80°С для 2Д411A, 2Д41Б: с теплоотволом	NД411A, N	4411D. K.	4411B.	K/14	111.	- K.I	1411	$1 \Delta M$		
2Д411A, 2Д411Б: с теплоотводом	кдапьм, к	U411BM.	КД411	ГМ н	$T_{*}=$	+8	°C	пля	,	
с тедлоотводом 3,5 Вт 6ез тедлоотвода 0,5 Вт 7емпература окружающей среды: КД411A, КД411B, КД411B, КД411A, КД411B, КД411B, КД411BM, —40°C.	2Д411А, 2Д4	11B:								
без теплоотвода 0,5 Вт Температура окружающей среды: КД411А, КД411Б, КД411В, КД411Г, КД411АМ, КД411ВМ, КД411ВМ, КЛ411ГМ —40° С.	с теплоотво	DEOM .								3.5 Br
Температура окружающей среды: КД411A, КД411B, КД411B, КД411F, КД411AM, КД411BM, КД411BM, КД411FM	без тепло	отвола.								0.5 Br
КД411А, КД411В, КД411В, КД411Г, КД411АМ, КД411ВМ, КД411ВМ, КД411ГМ —40°С	Температура	окружаюц	лей спе	an.		-	-			
КД411БМ, КД411ВМ, КД411ГМ —40°С.	КД411А. К	Л411Б. В	(Л411В	КЛ	4111	KJ	1411	IΔM		
	КД411БМ.	КЛ411ВМ	КЛ41	HTM		, 10.			,	-40° C
T _u = +90 °C		-041110	, , , , , , , ,		•		•	•	٠	T., = +90 °C
2Д411А, 2Д411Б	2Д411А.	2Д411Б								-60° C
2Д411A, 2Д411Б										$T_{\nu} = +125 ^{\circ}\text{C}$

П р в м е з а в в я: 1. Изгиб выводов допускается ве ближе 4 мм от корпуса. 2. Пайха выводов рекомендуется ве ближе 4 мм от корпуса. Температура пайхи ве свыше +250 °C, время пайхи 4 с.



Зависимости допустимого импульсного прямого тока от длительности импульса



Зависимости допустимого импульсного прямого тока от длительности импульса



Зависимости допустимого импульсного прямого тока от длительности импульса



Зависимости допустимого импульсного прямого тока от длительности импульса

2Д412A [ВИЧ-100-10], 2Д412Б [ВИЧ-100-8], 2Д412В [ВИЧ-10-6], КД412A, КД412Б, КД412В, КД412Г

Лиоды креиниевие, диффузионные, импульсиме. Предназначены для приченения в ценкт, регулируемых источняков цитания, инверторых, прерывателях и дуступатуруемых источняков под верторых прерывателях и дуступатуруемых причений подпесе систем до 30 кМ. Выпускаются в метальствен подпесе системим выводами. Обозначение типа и схема соедиения электродов с выводом приводятся на коругое.

Масса лиола не более 8 г.

2Д412A(ВИЧ-100-10), 2Д412Б(ВИЧ-100-8), 2Д412В(ВИЧ-100-6), КД412(А-Г)



 $...T_{\rm H}\!=\!+125^{\circ}{\rm C}$ Пр им е q в и из: 1. Шероковатость поверхности теплоотвода из хуже 6, плоскопаральськость из хуже 6, или скопаральськость из милотов или мисси для мутания выполо рекомендуется не бликов 5 мм от жераусь. Температура пажи в выполо рекомендуется не бликов 5 мм от жераусь. Температура пажи не вымие +220°C, время такжа 4 с.

КД412A, КД412Б, КД412В. КД412Г

2Д412А, 2Д412Б, 2Д412В

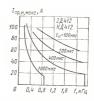
-60 °C..

_60 °C...

"_R == +80° C







Зависимости допустимого импульсного прямого тока от частоты



Зависимость допустимого импульсного прямого тока от температуры корпуса

2Д413А, 2Д413Б, КД413А, КД413Б

Диоды кремниевые, эпитакснальные, со структурой типа p-i-n. Предназначены для применения в качестве высокочастотных резп-стивных элементов. Выпускаются в стеклянном корпусе с гибкими выводами. Маркируются цвет-

ным кодом у положительного вывода: 2Д413А — одной зеленой гочкобі; 2Д413Б — зеленой и краспой точками; КД413А — одной белой точками; КД413Б — белой и красной точками.

Масса дпода не более 0,035 г.



Электрические параметры

Постоянное прямое напряжение при $I_{=p}\!=\!20$ м. лее			
при T = +25°C			. 1B
тоте 50 МГд:	Ана	час-	
2Д413А, КД413А			. 30 60 Ом
2Д413Б, КД413Б			
Заряд переключения при $I_{\rm np}\!=\!2$ мА и $U_{\rm obp}\!=\!10$	В		. 2 3.8* нКл
Общая емкость диода при $U_{\mathrm{cdp}}\!=\!0$, не более			, 0,7 пФ



raum, OH



Зависимость дифференциального сопротивления от прямого тока

Зависимость заряда переключения от прямого тока

 $I_{Bn,cp(f)}/I_{Bn,cp(f^*1H\Gamma_{ij})}$,%





Зависимость общей емкости диода от напряжения Зависимость среднего выпрямленного тока от частоты

Предельные эксплуатационные данные

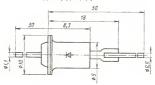
								24 B
1 пр	йомв	T	DK.					20 MA
								20 мВт
й ср	еды:							
								-60
								-+-125 °C
								-60
	ћ пр й ср	й прямой й среды:	й прямой то й среды:	й прямой ток 	й прямой ток й среды:	й прямой ток	й прямой ток	

2Д416А, КД416А, КД416Б

Диоды кремивевые, диффузионные, универсальные. Предназначены для применения в формирователях импульсов с частотой до 500 Гп. Выпускаются в металотеснаямию корпусе с гибими выводями. Обозначение типа и схема соединений электродов с выводами приводятся на корпусс.

Масса диода не более 4 г.

2Д416 А, КД416 (А.Б)



Электрические параметры

				0111		mi	CAN	, ma	pan	cibs					
Импульсно	е п	мве	oe i	иап	кво	сени	еп	рн .	I ap. 8	-1	5 A	. tu	=3)	
50 мкс	иf	=5.	50	Гц	. И	е бо	лее								3 B
Постоянны	йой	5рат	иы	i To	K I	ри	U_{o5p}	=U	οδp,	илке,	не	бол	ee:		
2Д416А,	ΚД	416.	A												400 mA
КД416Б															200 мА
		п.													

Предельные эксплуатационные данные

постоянное										
2Д416А,	K/	[416	βA							400 B
КД416Б		٠		٠			-	-		200 B

Средний п														0,3 A
Импульсны	й пря	иой	TOK	EDB	: <i>T</i> ⊲	<+	70 °(C, t_s	<1	MC,	100	10	MC	
Q = 50														
Частота сл														500 Гц
Температу	ра окр	ужа	зюще	й с	реді	40								
2Д416А														-60 +125 °C
КД416А,	КД41	6Б	,								,			-60

Примечания: 1. Изгиб вывода допусклется не ближе 4 мм от корпуса. 2. Пайжа вывода рекомендуется не ближе 4 мм от корпуса. Температура цайки не свяще +25° Ст. времи вайжа 2..4 с.



I ROJ, CO, MONEY, A

2 A 416 A 60 80 400 T_R, °C

20 40 60 80 400 T_R, °C

Зависимость импульсного прямого иапряжения от длительности импульса Зависимость допустимого среднего прямого тока от температуры корпуса



Зависимость допустимого импульсного прямого тока от температуры корпуса

КД417А

Диод кремниевый, эпитакспаньный. Предназначен для применения в качестве высокочастотного резистивного элемента. Выпускается в стеклянном корпусе с гибкими выводами. Тип днода обозначается белой точкой со стороны положительного вывода.

Масса днода не более 0.035 г HA 417A

Электрические параметры

Постояние прямое напряжение при I_{np} =20 мА, не более 1 В Дифференциальное сопротивление при I_{np} =2 мкА, не более 25 Ом Общая емьость двода при U_{cop} =0, не более . 0,4 пФ

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное обратное напряжение			24 B
Постоянный прямой ток			20 mA
Средняя рассенваемая мощность			20 мВт
Температура окружающей среды			-40
			-⊢85 °C

2Д419А, 2Д419Б, 2Д419В

Диолы креминевые с барьером Шотки. Предивлячены для применения в линебиах детехнорах и преобразователях ситала в инроком динамическом двапазоне на частотах до 400 МГц. Выпускакотся в стекляном корпусе с гибкини выводами. Тип диола приволится на корпусе. Отрипательный вывод — со сторомы кристалла. Масса двода не более 0.035 г.

2Д419(A-B)



Электрические параметры

Постоянное прямое напряжение, не более: при $T = \pm 25$ °C:

$I_{\text{mp}} = 1$	мА											0,4 B
$I_{np} = 0.1$	мА											0,15 B
при T = -	60 °C ₁	I_{as}	=0,	1 мА	٠.							0,5 B
Постоянный	образ	ный	TOK	прн	U_{ofp}	=15	В,	не	бол	ee		10 mkA
Общая емко	сть д	нода	прн	U_{ot}	$s_p = 0$,	H€	бол	ee				1,5 πΦ

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное	обратное	напряжение:

при T < +3	15 °C:										
2Д419А											15 B
2Д419Б										- 1	30 B
2Д419В								Ċ			50 B
при T = +1	25 °C;										
2Д419А											10 B
2Д419Б								- 1	-		24 B
2Д419В		ċ		÷							40 B
Постоянный	выпря	мля	енны	йτ	ок						10 MA
Температура	OKDY	жа	юще	à e	сред	ы					-60





+125 °C

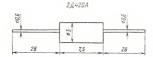
Зависимость прямого тока от прямого напряженая

Зависимость общей емкости диода от обратного напряжения

2Д420А

Диод кремпиевый со структурой p-i-n, коммутационный. Предпавначен для коммутации высокочастотных снгналов в двапазоне частот 30...300 МГв. Вводукается в стеклянном корусе с гибими выводами. Тип двода в стема соединений электродов с выводами приводятся на корпусс.

Масса днода не более 0,25 г.



Электрические параметры







Зависимость диффереициального сопротивления от частоты



Зависимость дифференциального сопротивления от частоты



Зависимость общей емкости днода от напряжения

Предельные эксплуатационные данные

прн $T = +1$	25 °C										25 MA
Импульеный		TOI	K t.,	×11) vra	C H	o>	.10-			
при Т<+3	5°C										500 MA
$_{\rm IDH}$ $T=+1$	20 0										250 мА
Коммутируем			Tb:								
$\pi p_H T < +8$	5°C										1,5 Br
при T = +1	25 °C										1 B _T
Рабочая част	ота										30
											300 МГц
Температура	окруз	каю	щей	cl	еды		-		-	٠	60 -+125 °C

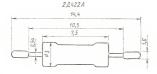


Зависимость допустимого импульсного прямого тока от длительности импульса

2Д422А

Диол кремниевый, точечный, универсальный. Предназначен для применения в схемах ШАРУ. Выпускается в стеклянном корлусе. Тип двода условно обозначается на корпусе продольной чертой красного цвета и тире у положительного вывода.

Масса днода не более 0,15 г.



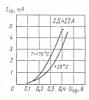
Электрические параметры

Постоянное прямое напряжение при $I_{np} = 0.5$ мА	, не бо	лее:	
при T = +25 + 100 °C			0,35 B
при T=-60°C			0,5 B
Постоянный обратный ток при $U_{\text{обр}}=1$ В, не бо.	Tec:		
при T=-60+25°C			50 MKA
при T=+100°C			150 mkA
Общая емкость диода при $U_{\text{обр}} = 0$, не более			0,6 пФ

Предельные эксплуатационные данные

	обратное напря							1,5 B
	обратный ток							5 m \
Температура	окружающей	среды	•	•	٠	٠	•	-60 +100 °C

Примечание. Найка выводов допускается с теллоотводом при температуре не свыше $+170\,^{\circ}\text{C}$ в течение 15 с.





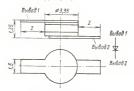
Зависимости прямого тока от напряжения Зависимости обратного тока от напряжения

2Д502А, 2Д502Б, 2Д502В, 2Д502Г

Дноды креминевые, сплавные, импульсные. Предназначены для применения в импульсных устройствах в микромодульном исполнении. Выпускаются в металотективном корпусе с ленточными выводами. Тип днода приводится на корпусе. Катодом служит приварениы вывод.

Масса днода не более 0,05 г.

2A502(A-1)



Электрические папаметры

,	
Постоянное прямое напряжение 2Д502A, 2Д502B при I_{np} = = 10 мA и 2Д502B, 2Д502Г при I_{np} = 50 мA, не более;	
при I = +25 и +85 °C	1 B
	1,2 B
2Д502A, 2Д502B 2Д502Б, 2Д502Г	3,5 B
Постоянный обратный ток при $U_{\text{обр}} = U_{\text{обр,маке}}$, не более:	2,5 B
постоянный обратный ток при Uosp — Uosp, макс, не более:	
при T=-60+25°C при T=+85°C	5 MKA 25 MKA
время обратного восстановления при U _{обо} =30 В и /	20 MK/
=30 мА, не более	0,5 MKG

Предельные эксплуатационные данные

Обратное на	пражение									
2Д502А.	2Д502Б								30 B	
2Д502В,	2Л502Г								100 B	
Средний пря	мой ток:								100 B	
при T = -	-60+25	°C							20 мА	
при T = +	85 °C .								10 MA	
Импульсный	Вомичи	TOK	HDB	t.	< 10) M	KC.		300 314	
Температура	окружа	юше	Ř. (ne:	IN			-	-60 185°C	

Примечения. В витерация температур окружающей среди +25... 45°C допутного выяванея выяваето так сикиется аписёно. 2. Изгиб выпоска не допутметем. 3. Пайка выпоска не допутметем. 3. Пайка выпоска рекоменуется не ближе і ми от корпуса. Температура корпуся при пайке не должна превышеть +80°С. После моятажа на микро-лияту дихома заяваются экально 3П-24°С.

2ДМ502А-М, 2ДМ502Б-М, 2ДМ502В-М, 2ДМ502Г-М

2 A M 5A2 (A-H-P-M)

Диолы креминевые, сплавные, минульсине, Перанзманчены, лая применения в импульсных устройствах в заявивых и кансулированиях микромодулях. Выпускаются вплавникми на керамическую плату с распайкой к пазам 1—6, 1—4 км 2—5. « Тип диола приводится на микропа» те. Анод соединяется с пазом 1 кл н

Масса диода с микроплатой не более 0.4 г.



Электрические параметры

Постоянное прямое напряжение 2ДМ502А-М, 2ДМ502В-М при $I_{\pi p} = 10$ мА и 2ДМ502Б-М, 2ДМ502Г-М при $I_{\pi p} = 50$ мА, не более: при T = +25 и +85 °C

при T=-60°C		1,2 B•
Импульсное прямое напряжение при $I_{\text{пр. и}} = 50$ мA, не боле	e:	
2ДМ502А-М, 2ДМ502В-М		3,5 B
2ДМ502Б-М, 2ДМ502Г-М		2,5 B
Постоянный обратный ток при $U_{oбp} = U_{oбp, make}$:		
при T =60+25 °C		5 мкА
при T=+85 °С		25 mk A
Время обратного восстановления при $U_{\text{обр}}=30$ В и $I_{\text{пр}}$	=	
= 30 мА, не более		0.5 MKC

Предельные эксплуатационные данные

Обратное напряжение:						
2ДМ502А-М, 2ДМ502Б-М						30 B
2ДМ502В-М, 2ДМ502Г-М .					•	100 B
				-		100 D
Средний прямой ток:						
						20 мA
при T=+85°C						10 mA
Импульсный прямой ток при $t_{\rm E} <$	10	141	CC.			300 MA
Температура окружающей среды						60
температура опружающей среда					•	+85°

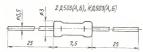
Примечания: 1. В интервале температур окружающей среды +25... +85°С допустамое значение прямого тока сисквется линейно. 2. Температура лайки назов микроплаты не должва вревышать +240°С, длительность лайки не бодее 1 с.

1 B

2Д503А, 2Д503Б, КД503А, КД503Б

Диоды кремниевые, эпитаксиальные, импульсные. Предназначены для применения в качестве переключающих элементов в импульсных быстродействующих устройствах наносекуидного диапазона. Выпускаются в стеклянном корпусе с гибкими выводами. Тип лиода и схема соединения электродов с выводами приводятся на корпусе.

Масса диода не более 0,3 г.



Электрические параметри	ы
Постоянное прямое напряжение при $I_{\rm gp} =$	
=10 mA:	
2Д503A, КД503A при T=+25°C	0.72*0.8*1 B
2Д503Б, КД503Б при T=+25°С	0,7*0,85*1,2 B
при T=-60 и +125°C;	.,,,
2Д503Б	1,4 B
2 II 503 B	1.6 B
2Д503Б КД503А при <i>T</i> =−40 и +125 °C, не более	1.4 B
КД503Б при Т = -40 и +125 °С, не более	1,6 B
Импульсное прямое напряжение при	1,0 5
Тип. и = 50 мА:	
2Д503А, КД503А	1,53*1,75*2,5 B
2Д503Б, КД503Б	1,1*1,8*3,5 B
Постоянный обратный ток при Uosp=30 В.	1,1,0,0 .
не более:	
2Д503A, 2Д503Б при T = −60+25°C	4 MKA
2Д503A, 2Д503Б при T=+125°C	50 MKA
КД503А, КД503Б при T=-40+25°С	4 MKA
КД503A, КД503Б при T=+125°C	50 MKA
	DU MKA
Заряд переключения при Іпр=10 мА и	05° 20° 100 -V-
U _{обр.и} =10 В для 2Д503Å, 2Д503Б	25*30*120 пКл
Время обратного восстановления при $I_{пр, n}$ =	
=10 мA, U _{обр,я} =10 В, I _{пр} =2 мA, не бо-	104
лее	10* нс
Общая емкость диода при $U_{\text{обр}} = 0$:	
2Д503А, КД503А	1,45*1,5*5 пФ
2Д503Б, КД503Б	1,22*1,4*2,5 nΦ

2Д503Б, КД503Б Предельные эксплуатационные данные

Постоянное или импульсное обратное напряжение	30 B
Постоянный или соедний прямой ток:	
2Д503A, 2Д503Б при T=-60+35°C, КД503A.	
КД503Б прн T=-4035°С	20 mA
КД503A, КД503Б при T=+125°C	15 mA
2Д503A, 2Д503Б при T=+125°C	10 mA

Импульсный прямой ток при $t_n < 10$ мкс и Q > 10:

	2Д503Б										
КД503А.	КД503Б	при	T = -	-40.	35	°C			200	мА	
	. КД503Е								150		
2Д503А,	2Д503Б	при 7	=+	125	.C				100	мА	
Тотенциал	статичес	кого э	лект	рич	еств	a;					
2Д503А,	2Д503Б			٠.					150	В	

КД503Å, КД503Б 100 В
Температура окружающей среды:
КД503Å, КД503Б −60...+125 °C
КД503Å, КД503Б −40...+125 °C

Примечания: 1. В интервале температуры скружающей среды +35... 125 °С допустимые энтичный прамых токов снажаются ланейно. 2. В режиме однополупериодного выпрямления при $U_{C,00}$ =1 В, $R_{\rm p}$ =

2. В режиме одяополупериодного выпрамента при $U_{c,q}$ — 1 В, R_r — 75 Ом, R_H — 100 кля 100 кОм, C_H — 1000 пФ яв частоте 350 МГц диоды обеспечавают синжение выпрамлениюто тока не виже уровня 0,7 от его эпвчення и визход частоте.

3. Изгиб выводов допускается не ближе 3 мм от корпуса, Растягивающая выводы спла не должив превышать 14.7 Н. 4. Пайка (спарка) выводов рекомесаруется не ближе 5 мм от корпуса. Томпература корпуса при выйке на должив превышать +125° С.



Зависимости прямого импульсного напряжения от импульсного прямого тока Зависимость общей емкости диода от напряжения





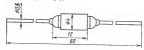
Зависимость времени обратного восстановления от прямого тока Зависимость допустимого импульсного прямого тока от длительности импульса

2Д504А, КД504А

Дноды креминевые, сплавные, импульсные. Предназначены для ограничения в модуляции импульсных сигналов. Выпускаются в ме-таллостеклянном корпусе с гибкими выводами. Тип днода в схема соединения электродов с выводами приводятся на корпусе.

Масса днода не более 0,7 г.

2Д504А,КД504А



Электрические параметры

Постоянное прямое напряжение при Іпр	
2Д504А при T=125°С, КД504А при T= =100°С, ис более	,78* 0.904* 1.2 E ,2 B ,4 B B
не болке: 2.1504A при Т = −60 и 25 °С, 2.1504A при Т = −55 и + 25 °С, 2.1504A при Т = −55 и + 25 °С, КП504A при Т = +100 °С (КП504A при Т = +100 °С (КП504A при Порежно) при Порежно при	мкА 00 мкА *11,0*15 пКл 0 пКл
Предельные эксплуатационные да	
Постоянная прямой ток: 2 П504A при $T=10^{\circ}$ С 2Л504A при $T=10^{\circ}$ С 2Л504A при $T=10^{\circ}$ С С КЛ504A при $T=10^{\circ}$ С КЛ504A при $T=10^{\circ}$ С КЛ504A при $T=10^{\circ}$ С КЛ504A при $T=10^{\circ}$ С С С С С С С С С С С С С С С С С С С	40 B 300 MA 100 MA . 240 MA
прн T <+25°C при T=+100°C	160 MA

Импульеный прямой	TOK.	2Д50	AA upi	lep=	300	M	Α,		
T = +25 °C H Icp=100	MA,	/=+	120 C					1.5 A	
при $t_{\pi} = 10$ мкс .								1 A	
при 1=>10 мкс .					:			LA	
Импульсный прямой	TOK	2 Д504	А пр	H /cp	= 160	M	А,	0.1	
T=+25°C B Icp=80	мA,	T = +	125 °C					2 A	
Аварийная перегрузі	та КД	L504A	прн- о	днокр:	OHTE	M H	м-		
пульсе тока длителы	остьк	0,50						I A	
Температура окружа	ющей	сред	ы:						
2Д504А								-60	
								+125°	
КЛ504А								-55	

Примечавня: 1. В интервале температур среды +35...+125°C (+25...
°C для КД504А) допустимые значения прямых токов синжаются линейно. Изгиб выводов допускается не бляже 3 мм от корпуск. Растягивающая сила не должна превышать 19.6 Н для вывода дизметром 0.8 и 9.8 Н для вы-

водо днаметром 0,6 мм. водо дваметрим 9,0 мм.

3. Пайка выводов рекомендуется не ближе 5 мм от корпуса. Температура корпуса при пайче не должна превышать +125°C (+100°C для КД504А).



КД504А



-100 °C

Зависимость общей емкости днода от напряжения

Зависимость нмпульсного прямого напряжения от импульсного прямого тока





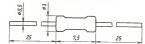
Зависимости заряда переключения от обратного напряжения

Зависимости времени обратного восстановления от обратного напряження

1Д507А, ГД507А

Дноды германиевые, микросплавные, импульсиме. Предназначам применения в импульсных устройствах. Выпускаются в стеклянном корпусе с тебиями выводами. Тип днода и схема соединения электродов с выводами приводятся на корпусе. Масса апода ме более 0.21 г.

1Д507А.ГД507А, 1Д508А.ГД508(А.Б)



Электрические параметры
Постоянное прямое напряжения, не более: при $I_{s=0} > 3$ мм. ДБО7А при $T = +28$ и + 70° С, ГДБ07А при $T = +25$ и + 40° С при $I_{s=0} > 3$ мм. ДБО7А при $T = -60^{\circ}$ С, ГД507А при $T = -60^{\circ}$ С, ГД507А при $T = -0.5$ в при $I_{s=0} > 3$ мм. ДБ07А при $T = -60^{\circ}$ С, ГД507А при $T = -0.5$ в при $I_{s=0} > 3$ мм. $I_{s=0} > $
Предельные эксплуатационные данные
Постоянное или импульсное обратное напряжение $\frac{20}{4}$ и $t_a \le \frac{30}{5}$ мс $\frac{30}{16}$ милуальное обратное напряжение при $Q \ge 4$ и $t_a \le \frac{30}{5}$ мс $\frac{30}{5}$
Примечания: 1. Изгиб выводов допускается не ближе 3 мм от кор- пуса, Растягивающая выводы сила не полжия превышать 147 И

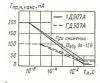
пуса. Рестятелана и п. 1. глано ввиждув допускостки не одлике в Мм от кори пуса. Рестятелающая выводом скал не досижна превышать 14,7 Н. 2. Пайка (сварка) выводов рекомендуется не бляже 5 мм от корпуса. Температура корпуса при пайке не должна превышать +72 °С.



Зависимость общей емкости диода от напряжения



Зависимость времени обратного восстановления от прямого тока



Зависимость допустимого импульсного прямого тока от длительности импульса



Зависимость импульсного прямого напряжения от импульсного прямого тока

1Д508А, ГД508А, ГД508Б

Диоды германиевые, микроспаваные, импульсиме. Предназначены для применения в сверхбистролествующих формирователях импульсов. Выпускаются в стеклянном корпусе с тябкими выводами. Тип днода и схема соединения электродов с выводами приводятся на корпусе.

Масса диода не более 0,2 г. Габаритный чертеж соответствует приборам 1Д507А, ГД507А.

Электрические параметры

Постовное прямое напряжение, не более: при $I_{ap}=1$ м н T=25 °C для 1Д508A . 0,4 В при $I_{ap}=1$ м н T=25 °C для 1Д508A, T=+25 и +55 °C для 1Д508A, T=+25 и +55 °C для 1Д508A . 0,7 В при $I_{ap}=1$ 0 м н T=150 + T=150 м T=150 + T=150 м T=150

при I _{по} =10 мА, T=-60°C для 1Д508А, T=-40°C для	
ГД508А	0,85 B
Импульсное прямое напряжение 1Д508A при $I_{\rm пр.s}=30$ мA, Γ Д508A, Γ Д508B при $I_{\rm пр.s}=12$ мA, не более	1,5 B
Постоянный обратный ток, не более: при U _{обр} =8 В: 1Д508А при T=−60 и +25 °C, ГД508А	
при T = -40 н +25 °C	60 мкА
при $U_{o6p}=8$ В, $T=-40$ н $+25$ °C для ГД508Б при $U_{o6p}=8$ В; 1Д508А при $T=+70$ °C, ГД508А при $T=$	100 MKA
=+55°C	150 mkA
при $U_{o5p} = 8$ В и $T = +55$ °C для ГД508Б	250 мкА
при $U_{\text{oбp}} = 5$ В и $T = +25$ °С для 1Д508А	20" MKA
Заряд переключения прн $I_{np} = 10$ мА и $U_{obp,\pi} = 5$ В, не более Общая емкость диода при $U_{obp} = 0.5$ В, не более	0,75 пФ

Постоянное										8 B
Импульсное	обратное	наг	ряз	кени	е :	при	- 1	l _s <5	MK	
										10 B
Постоянный										10 mA
11мпульеный					10	MEC				30 мА
Температура	а окружаю	щей	сре	ды:						
1Д508А										-60+70 °C
ГД508А,	ГД508Б									-40+55 ℃

Примечария: Изгабаварам опружение в ближе 3 мм от кор пусь. Рестатавложая выводы сяла же оджив превышать 14.7. 2. Пайже (сварка) выводо рекомендуется не ближе 5 мм от корпуса. Температуря корпуса прав лейже ве дожжив превышать 14.70.







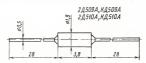
Зависимость заряда переключения от импульсного прямого тока

2Д509А, КД509А

Дноды кремневые, эпитаксивально-плаварные, импульсные. Предпавлячены для применения в импульсных устройствах. Выпускаются в стемлянном корпусе с гибкими выводами, Мархируются

условным цветным кодом: одной широкой и одной узкой полосами сниего цвета со стороны катодного вывода.

Масса диода не более 0.25 г.



Электрические параметры

Постоянное прямое напряжение при $I_{np}=100$ мA, не бопри T=+25 °C для 2Д509А, КД509А, T=+125 °C для 1.1 B при T=-60 °C для 2Д509A, T=-55 °C для КД509A 1,5 B Постоянный обратный ток при $U_{ofg} = 50$ В. не более: при T=+25 °C для 2Д509A, КД509A, T=-60 °C для 2Д509А 5 MKA при T=+125 °C для 2Д509A, T=+85 °C для КД509A 100 MKA Заряд переключення прн Іпр=50 мА, Иобр.я=10 В для 2Д509А, не более 400 пКл 190* пКл типовое значение . Время обратного восстановления при $I_{np} = 10$ мA. Uofo.s=10 В и Inn=2 мА для 2Д509А, не более . . 4 нс Общая емкость диода при $U_{\text{обр}} = 0$ для 2Д509A, не более 4 пФ 1.7* пФ

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное обратное напряжение 2Д509А Импульсное обратное напряжение при $t_n < 2$ мкс (на	50 B
уровие 50 В) и Q≥10 Постоянный или средний прямой ток:	70 B
при T=-60+50°C для 2Д509A, T<+25°C для	100 мА
при $T = +125$ °C для 2Д509A, $T = +85$ °C для	50 MA
КД509А Импульсный прямой ток при $t_{\rm R} \! < \! 10$ мкс:	OU MA
при <i>T</i> = −60+50 °C для 2Д509А, <i>T</i> < +25 °C для КД509А	1,5 A
при T=+125°C для 2Д509A, T=+85°C для КД509A	0,5 A
Температура перехода 2Д509А	+150 °C



Зависимость общей емкости диода от напряжения



Зависимости заряда переключения от прямого тока



Зависимости допустимого импульсного прямого тока от длительности импульса



Зависимость импульсного прямого напряжения от импульсного прямого тока



Зависимости допустимого импульсиого прямого тока от скважности



Зависимости прямого тока от напряжения

2Д509А							-60 +125 °C
КД509А		,					-55

Примечания: 1. В интервале температур окружнющей среды +50... +125°C (+25..+55°C для КДБ99А) допустимые значения примых токов снижаются динейно.

 Изгеб выводов допускается ве блеже 3 мм от корпуса. Растягивнощая выподы сила не должна превышать 14,7 Н.

Пайка (старка) выводов рекомендуется не ближе 5 мм от корпуса.
 Температура корпуса при пайке не должив превышать +150°C.

2Д510А, КД510А

Диоды кремниевые, эпитакснально-планарные, нмпульсные. Придназначены для применения в импульсных устройствах. Выпускаются в стеклянном коррусе с теклины мыводами. Маркируются условным цветиым кодом: одной широкой и одной узкой полосами элегиенто цвета со стопоны катального выводы.

Масса днода не более 0.15 г. Габаритный чертеж соответст-

вует приборам 2Д509А, КД509А.

Электрические параметры

Постоянное прямое напряжение при $I_{np} = 200$ мA, не 60-	
лее:	
прн T=+25 и +125°C для 2Д510A, T=+25	
н +85°C для КД510А	1,1 B
прн T=-60°C для 2Д510A, КД510A	1,5 B
Постоянный обратный ток при U_{odp} =50 В, не более:	
прн T=+25 н -60°C для 2Д510A, КД510A	5 мкА
при T = +85 °C для КД510А	100 mkA
при T=+125°C для 2Д510А	150 mkA
Заряд переключення при $I_{\rm np} = 50$ мА и $U_{\rm ofp, H} = 10$ В, не	
более	400 пКл
тнповое значение	135* πK.
Время обратного восстановлення при $I_{np} = 10$ мA,	
$U_{\text{обр. B}} = 10$ В. и $I_{\text{вгр}} = 2$ мА для 2Д510А, не более	4 нс
Общая емкость днода при $U_{ofo}=0$, не более	4 πΦ
типовое значение	1.85* nd
	,

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное обратное напряжение	50 B
Импульсное обратное напряжение при $t_* < 2$ мкс	
H Q'> 10	70 B
Постоянный или средний прямой ток:	
при $T = +50$ °C для 2Д510A, $T = +25$ °C для КД510A	200 мА
при T = +85° для КД510A, T = +125°C для 2Д510A	100 mA
Импульсный прямой ток при $t_{\pi} < 10$ мкс:	
прн $T = +50$ °C для 2Д510A, $T = +85$ °C для КД510A	1,5 A
прн T=+125°C для 2Д510А	0,5 A
2Л510A при T<+50°C. КЛ510A при T<+85°C.	1.5 A

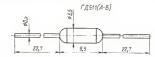
2Д510А г Температур	три а от	T=	+1	25 °	C i cp			•		0,5 A
2Д510А	•						٠			-60 +125 °C
КД510A										-60 +85 °C
										65 °C

Примечавия: І. В интегвале температур окружающей среды +50... +125 °C для 2ДБ10А в +25...+85 °C для КДБ10А допустимые значения прямых токов сенжаются динейно.

токов синжаются дименио. 2. Изгиб выводов допускается не ближе 3 мм от корпуса. Растягивающая выводы сила не долж на превы шать 14,7 Н. 3. Пайка выводов рекомендуется не ближе 5 мм от корпуса. Темвература корпуса при пайке не должна превышать +150 ℃.

ГД511А, ГД511Б, ГД511В

Диоды германиевые, точечиме, випульсные. Предназначены для применения в нипульсных устройствак Выпускаются в стеклянном корпусе с гибикин выводамы. Маркируются условным шентным кодом — двумя точкамы у авиодного вывода: ТДБ11А — двумя слоубыми; ГДБ11Б — голубой и желтой; ГДБ11В — голубой и оранжевой. Масса диода не более 0.3 г.



Постоянное прямое	напря	женне	при Іпр	=5 мА,	не бо	лее:	
при T=+25 °C при T=-60 °C							0,6 B
Постоянный обрат	 ный то	C HOH	//-s-=10) B He	50.700		1,5 B
при $T = +25$ °C:	10	p.ii	- 00y - 1	, nc	OUNCE		
ГД511А .							50 mkA
ГД511Б . ГД511В .							100 мкА
при T=+70 °C:						٠ ،	200 мкА
ГД511А .							200 MKA
ГД511Б .							400 мкА
ГД511В . Заряд переключені		<i>i</i> -1	٠	.,	10 0		600 мкА
более:	ая при	/sp=1	U MA B	U obp	= 10 B	, не	
ГД511А, ГД511Е	3.						100 пКл
ГД511Б .							40 пКл
Общая емкость дис	ода при	U _{odp} =	5 В, не	более			1 пФ

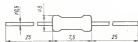
Постоянное обратное	напря	ажен	ие					12 B
Средиий прямой ток								15 mA
Импульсный прямой т								50 мА
Температура окружа:	ющей	cpe,	ĮЫ		٠	٠	٠	60 70°C

КД512А

Диод креминевый, эпитаксиально-планарный, импульсный. Предназначен для применения в импульсных устройствах наносекундного диапазона. Выпускается в стеклянном корпусе с гибкими выводами. Тип диода и схема соединения электродов с выводами приводятся на корпусе.

Масса диода не более 0.3 г.

КД 512 А. КД 514 А. КД 519 (А. Б.)



Электрические параметры

Постоянное прямое напряжение при Іпр=10 мА, не более:

при Т=+25°С	1 B
при T = -40 и +85 °C	1,5 B
Постоянный обратный ток при $U_{\text{обр}} = 15$ В, не более:	
при T=−40 и +25 °C	5 мкА
при T = +85 °C	100 mkA
Заряд переключения при $I_{\rm ep} = 10$ мА и $U_{\rm odp} = 10$ В, ие	
более	30 пКл
Время обратного восстановления при $I_{ep} = 10$ мA,	
U _{сбр,н} == 10 В и I _{пр} = 2 мА, не более	1 Hc
Office and other thousands and II 5 B he force	1 ndb

предельные эксплуатация	DHNP	ие д	анни	ЯC	
Постоянное обратное напряжение .					15 B
Постоянный или средний прямой ток:					
при Т == -40+25 °C					20 мА
при T=+85°C					10 mA
Импульсный прямой ток при $t_m < 10$ мкс:					
при Т = -40+25°С					200-мА
при T=+85°C					100 mA
Температура окружающей среды .					-40+85 °C

Примечания: 1. В интервале температур окружающей среды +25... +85 °C допустимые значения прямых токов снижаются двнейно. 2. Изгиб выводов допускается не ближе 3 мм от корпуса.

3. Пайка выводов рекомендуется не ближе 5 мм. от корпуса.







Зависимость заряда переключения от прямого тока

КД513А



Диол креминевый, эпитаксыйно-планарный, имигульсный. Предлавачен для применения в имигульсных устройствах напосекундиюто дианазона. Выпусквется в пластмассовом корире с гибисим выводами. Тип диода и схема соединения электродо с выводами приводятся на корпу-

се. Масса днода не более 0,11 г.

Постоянное прямое напряжение при $I_{\rm np}{=}100$ мА, не более:	
прн T=+25 н +85°C	1,1 B 1,5 B
Постоянный обратный ток при $U_{\text{обр}}{=}50$ В, не более: при $T{=}{-}60$ в ${+}25^{\circ}\mathrm{C}$ при $T{=}{+}85^{\circ}\mathrm{C}$ Заряд переключення при $I_{\text{ор}}{=}50$ мА и $U_{\text{обр},a}{=}{=}10$ В, не	5 мкА 100 мкА
более	400 пКл
н $U_{\text{обр, N}}\!=\!10$ В, не более	4 нс 4 пФ

H Q' > 10 70 В Постоянный или средний прямой ток: при T = −60+35 °C 100 мА при T = +85 °C 50 мА	Постоянное обратное напряжение	50 B
прн $T = -60+35$ °C		70 B
	прн T=-60+35 °C	
nnu T == -60 . +35 °C	Импульсный прямой ток прн t_{*} <10 мкс н Q >20:	1,5 A
прн <i>T</i> = +85 °C 0,5 A Температура окружающей среды	прн T=+85°C	-60

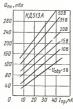
Примечавия. 1. В интервале температур окружающей среды +35. ↓
+85°C допустимые значения примых токов спижаются линейно.
2. Пайка выесдов рекомендуются не бляже 2 мм от корпуса.





Зависимость общей емкости диода от напряжения

Завнсимость импульсного прямого напряжения от нипульсного прямого тока



Зависимости заряда переключения от прямого тока

КД514А

Диод кремниевый, эпитакснально-планарный, импульсный. Предназначен для применения в импульсных устройствах. Выпускается в стеклянном корпусе с гибкими выводами. Тип диода и схема соединения электродов с выводами приводятся на корпусе.

Масса днода не более 0,35 г. Габаритный чертеж соответствует

прибору КД512А.

Электрические параметры

HOCTOGUUDA TRIGUOS HATRICWANIA TRU 1 -- 10 MA HA

более:			
при $T=+20^{\circ}\text{C}$ при $T=-40^{\circ}\text{C}$	1 E 1,5		
Дифференциальное сопротивление при $I_{ap} = 10$ мА, не более	30	Ом	
Предельные эксплуатационные данные			
Постоянное обратное напряжение		10 В 10 мА	
Импульсный прямой ток при t _* <10 мкс: при T=−40, +25 °C		50 мА	

АД516А, АД516Б



при T=+70 °C

Температура окружающей среды

Диоды ареенндогалдневые, эпитаксивално-планараце, инпульеные Предизваниемы инпульеные Предизваниемы инисториально иниципации иниципации и устройствах наносекульного данаракова. Выпускаются в талложераническом корпусе с жесткуми выволами. Тил лиода и скема соединения эпита да и скема соединения эпита

Масса днода не более 0,6 г.

20 MA

+100 °C

Постоянное прямое напряжен	не прн <i>I</i> _{пр} ==2	мА, не более:	
прн T=+25 н +85 °C . прн T=-60 °C			1,5 B 1,8 B
Постоянный обратный ток при	H U _{05p} =10 B	, не более:	
прн T=-60+25°С			2 MKA 100 MKA
при T=+85°C ,			100 MKA

Зарла переключения при $I_{sp}{=}5$ мА и $U_{ofp,x}{=}10$ В, ви болсе образовостатор осстатовления при $I_{sp}{=}5$ мА, $U_{ofp,x}{=}10$ В в $I_{sp}{=}01$ МА и в болсе . Лифференциальное сопротивление при $I_{sp}{=}2$ мА, ие более	. 5 пКл : . 1* не
Общая емкость двода при $U_{obp} = 0$, не более: 2Д516A	. 0,5 πΦ 0,35 πΦ

Постоянное обратно	е нап	ряжен	ŧe .				, IU D
Постоянный или сред	цинй п	йомка	TOK:				
при $T = -60+35$							
при T = +85°C							. I MA
Импульсный прямой	ток пр	OH tu≤	10 м	кс и	Q > 10	00:	
прн Т = -60+35							30 мА
при T=+85°C .							. 15 MA
Температура перехо.	t a						. +100°C
Температура окружа	លេខខំពី	спелы					60+85 °C

Примечанае. В интервале температур окружающей среды +1 + 5°C допустимые значения примых токов симинотся ливейно. $\mathcal{C}_{\mathcal{A}_1}$ п ϕ $I_{\text{Пр.NL,ПQMC}_2}$ ηA $Q_{\text{Пи.ПНЛ}}$







Зависимости общей емкости днода от напряжения

Зависимости допустимого импульсного прямого тока от длительности импульса Зависимость заряда переключения от обратного напряжения

КД518А

Диод креминевый, эпитакснально-планарный, импульсный. Предпазначен для применения в импульсных устройствах. Выпускается в ладстиассмом корпусе с тебкими выводами. Тип дось и схема соединения электродов с выводами приводятся на корпусе.

Масса диода не более 0,11 г. Габаритиый чертеж соответствует прибору КД513А.

Электрические параметры

Постоянное пр	ямое н	апр	яжеі	ие,	не	боле	ee;					
$при I_{np} = 1_{M}$	A:											
T=+25 °C												0,57 B
$T = +85 ^{\circ}\text{C}$												0,44 B
T=-60 °C												0,75 B
при $I_{np} = 100$	MA:											4 - B
T = +25 B	+ 85 %	,										1,1 B
T=−60 °C											٠.	1,5 B
Температурный	коэфф	нц	нент	пря	пом	о на	пря	Жен	RHE	в ди	a-	
пазоне темпера	тур — (50,.,	. +85	°C								0,0022 B

Предельные эксплуатационные данные

Постоянный или средний	пря	ЙОМЕ	то	K:						
при T=-60+35°C										100 mA
npa / = +85 °C										50 mA
Импульсный прямой ток	при	$t_{\rm u} <$	10	MKC	нQ	>2	0:			
при T = -60 + 35 °C										1,5 A
при <i>T</i> = +85 °C Температура окружающи	٠									0,5 A 60
температура окружающі	си С	редь	ı.			•		•	•	00

Примечания: 1. В витервале температур окружающей среды +35... +85°C Допустимые значения прямых токой синжаются линейно. 2. Пайка выводов рекомендуется не блика 3 мм от корпуса.

КД519А, КД519Б

Диоды креминевые, эпитаксиально-планарные, импульсные. Прицазначены для применения в импульсных устройствах. Выпускаются в стеклянном корпусе с гибкими выводами. Маркируст цветной точкой у анодного вывода: КД519А — белой; КД519Б — Класной.

Масса диода не более 0,2 г. Габаритный чертеж соответствует прибору КД512A.

Постоянное прямое напряжение при $I_{\rm np}\!=\!100$ мА, не более:	
при T = +25 и +85 °C при T = -40 °C	1,1 B 1,5 B
Постоянный обратный ток при Uofo = 30 В. не более:	1,5 Б
при T = -40 и +25 °C	5 мкА
при $T = +85$ °C	100 мкА
более	400 пКл
Общая емкость диода при $U_{\rm oбp}{=}0$, не более: КД519 ${\rm A}$	4 пФ
КД519Б	2,5 пФ

Постоянное обратное напряжение	мкс	Н	$Q \gg 1$	0	30 B 40 B
Постоянный или средний прямой ток .					30 мА
Импульсный прямой ток прн $t_n = 10$ мке					300 мА
Температура окружающей среды , .				٠	-40

2Д520А, КД520А

Диоды креминевые, эпитаксивльно-планарные, импульсные, Предназначены для применения в импульсных устройствах. Выпускаются в стеклянном корпусе с тябкими выводами. Поляряюсть циода обозначается желтой точкой на корпусе вблязя положительного (акодного) вывода. Тип диода приводится на дополнительной таре.

Масса днода не более 0,035 г.

2Д520А,КД520А



=20 mA:	
при $T = +25$ °C для 2Д520A	0,7*0,74*1 B
при T = 60 °C, не более	1,2 B
при $T = +125$ °C для 2Д520A, $T = +25$ и	
+100°C для КД520А, не более	1 B
Импульсное прямое напряжение при I _{пр.8} =	
-90 vA zzg 2 H520A	0.45* 1* 9.B

Постоянный обратный ток при $U_{obp} = 15 \text{ B}$:	
при T = +25 °C для 2Д520A	0.008*0.1*1 MKA
при $T = +25$ и -60 °C КД520A, не более	1 mkA
при $T = +125$ °C для 2Д520A, не более .	25 mkA

	я КД520А, не более	20 mkA	
Заряд переключения	прн $I_{np} = 10$ мА н		
$U_{\text{ofp,R}} = 10 \text{ B}$		40*60*	100 nK₁
Время обратного восс	тановления при /пъ=		

=10 mA,	$U_{o5p} = 10 \text{ E}$	3 и	$I_{np}=1$	мА	дл	R.	
КД520А, не	более .						4 нс
Общая емко	сть днода і	при	$U_{o5p}=5$	В			0,3*0,7*3 пФ

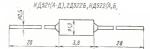
		p 0,	,,,,,,	D11.D4		·	,	artino	******	ne A	MITTI	DEC	
Постоянное Импульсное Импульсное Постоянный Импульсный Температура	np np	ратн ямое ямо! омя	oe l e l t	напр ок ок	иря яже же	кени ение <i>t</i> <	ie K,	٠.			2,5	:	15 B 25 B 2 B 20 MA 50 MA
2Д520А													60 -+125 °C
КД520А													-60 +100 °C

Примечаник: 1. Ингибанаюдов допусанство не блике 3 мм ст коргоде. Разрешентся однознаний этий выпатов не блике 1.5 мм ст коргоде разричусом закругления не менее 0,6 мм без передачи усилия на коргоде разричусом закругления не менее 0,6 мм без передачи усилия на коргоде раститивления и ингибация выподы с исла не должина превышать 1,0 м. Ст Пайка тыходого рекомендуется не блике 1,5 мм ст корпуса, Температура корпуса при вайже не должив превышать 1,125 °С.

КД521А, КД521Б, КД521В, КД521Г, КД521Д

Диолы креминеваме, эпитаксиально-давиарице, имульсиме предназначены для дрименения в имульсимих уткройствах. Вы-пускаются в стемлянном корпусе с тейкими выволами. Для обозмачения типы и поларяюсти для доля используется условиям марыпровам — одля широкая и две ужие шветные положи на корпусе согромы положитсявного (выпользе ХДБ21Д — положи сегиром положитсявного (выпользе ХДБ21Д — меляме; КД521Б — селме; КД521Б — селме; КД521Б — селме;

Масса диода не более 0.15 г.



Электрические параметры

Постоянное прямое напряжение при $I_{np} = 50$ мA, не более:

при T = +25 и +125 °C	1 B 1.5 B
Импульсное прямое напряжение при $I_{\rm пр,z} = 50$ мA, не более	1.75 B
Постоянный обратный ток при $U_{\text{обр}} = U_{\text{обр,маке}}$: при $T \approx -60$ и $+25$ °C	1 MKA
при $T = +125^{\circ}\mathrm{C}$. Заряд переключения при $I_{\mathrm{np}} = 10^{\circ}$ мА, $U_{\mathrm{ofp,n}} = 10^{\circ}\mathrm{B}$	100 мкА
и / пр 1 мА не более	200 nKπ

U обр, = 10 °E Общая емка	Ви	I _{ap}	= 1 юда	м А , пр	не н U	бол обр	ee =0,	не	бол	ee	:	:		4° но 4 пФ
		Пре	дел	ьны	е эк	спл	уат	ацио	ннь	ie j	цання	ae		
Постоянное	обр	páte	oe i	ап	же	енис	h:							
КД521А													75	
КД521Б											-		60	
КД521В													50	
КД521Г		-		-								-	30	
КД521Д													12	В
Импульсное	: 00	рат	ное	Ha.	пряз	кен	ae.	при	IH-	€2	MKC	Н		
$Q \gg 10$:														
КД521А													80	
КД521Б											-		65	
КД521В													55	
КД521Г							-						35	
КД521Д													15	В
Постоянный	ил	и сі	едн	ня	пря	КОМ	TO	C:					=0	4
при T = -	-60.	+:	50°°	-										мА
π ря $T = +$	125	,C			-								20	мА
Импульены	4 III	MRC	T BC	OK I	іри	I g ≪	10	MKC:					50	0 мА
при $T = -$	-60.	+:	5U T	j.										
при T = +	125	C					-				-	٠.	20	U MA

Время обратного восстановления при $I_{mp} = 10$ мA,

Примечания: 1. В витервале температур окружающей среды +50... допустимые значения прямых токов снижаются динейно. 2. Изгиб выводов допускается не ближе 3 мм от корпуса с радиусом закругления не менее 1,5 мм.

3. Пайка выволов рекоменлуется не ближе 5 мм от корпуса.

Аварийная перегрузка по прямому току в течение не более 5 мин при T = -60... +50 °C

Температура окружающей среды . .

2Д522Б, КД522А, КД522Б

Диоды кремниевые, эпитаксиально-планариые, импульсные, Предназначены для применения в импульсных устройствах, Выпускаются в стеклянном корпусе с гибкими выводами. Для обозначения типа и полярности диодов используются условная маркировка черными кольцевыми полосами на корпусе со стороны положительного (анодного) вывода: 2Д522Б — одной полосой; КД522А — двумя; КД522В — тремя.

Масса диода не более 0,15 г. Гарантийный чертеж соответствует прибору КД521 (А-Д).

Электрические параметры

nner I - 100 vA

при $T = +25$ и $+125$ °C, не							1,1 B
при $T = +25$ °C для 2Д522Б	(THI	повое	зна	чени	e)		0,95° B
при T=-60 °C, не более							1,5 B

200 MA -60...

+125°C

Постоянный обратный ток при $U_{\text{обр,маке}}$: при T=-60 и +25°C для 2Д522Б. КД522Б. не более 5 мкА при T = -60 и +25 °C для КД522A, не более . . . при T=-00 н +25 °C для хдохгд, не облее при T=+25 °C для 2Д522Б (типовое значение) при T=+125 °C для 2Д522Б, не более при T=+125 °C для ХД522Б, не более при T=+125 °C для ХД522Б, не более 0,1° MKA 100 MKA 50 mkA Заряд переключения при $I_{np} = 50$ мА и $U_{ofp,n} = 10$ В, не 400 пКл типовое значение для 2Л522Б 175* пКл Время обратного восстановления при $I_{np}=10$ мA, $U_{\text{обр.}s} = 10 \text{ B }$ н $I_{\text{пр}} = 2 \text{ мА для 2Д522Б}$, не более 4 HC 4 пФ Общая емкость диода при $U_{\text{обр}} = 0$, не более



типовое значение для 2Д522Б



2,2* nΦ

Зависимость общей емко-

Зависимости заряда переключения от прямого тока







Зависимости допустимого импульсного прямого тока от скважности

Постоянное обратное и	напр	яже	ение							
2Д522Б, КД522Б КД522А			:	:		:		:		50 B 30 B
Импульсное обратное								-	•	
2Д522Б при tн≪2 м										75 B
КД522A при t _ж <10	563	(C								40 B 60 B
КД522Б прн t _н <10	MKC							•	-	00 B
Средний прямой ток: 2Д522Б при $T=-6$		50 9	°C;	K,E	[522	A,	ΚД	[522	Б	
при T = -55+35°C	2							٠_		100 мА
2Д522Б при T=+12 =+85°C	5°C		Ц522			522E	. пр	н Т	=	50 мА
Импульсный прямой т						** 17				
2Д522Б при Т=−60						ΚД	522	Бпр	Н	1500 vA
2Д522Б при T=-60 T=-55+35°C . 2Д522Б при T=+	125	50°0 ℃	C; K	Д52		ΚД	522	Б пр		1500 мА 500 мА
2Д522Б при Т=−60	125	50°0 ℃	C; K	Д52		КД :	522	Б пр		
2Д522Б при $T = -60$ T = -55 + 35 °C . 2Д522Б при $T = +$ КД522А, КД522Б п Температура перехода	+3 125 ри Т	50°0 ℃	C; K	Д52		КД :	522	Б пр		500 мА 850 мА
2Д522Б при <i>T</i> = −60 <i>T</i> = −55+35 °C . 2Д522Б при <i>T</i> = + КД522А, КД522Б п Температура перехода 2Д522Б	+ 125 ри Т	50°0 ℃	C; K	Д52		КД :	522	Бп)H	500 мА 850 мА +150 °G
2Д522Б прн <i>T</i> = −60 <i>T</i> = −55+35 °C. 2Д522Б при <i>T</i> = + КД522A, КД522Б п Температура перехода 2Д522Б КД522A, КД522Б	+3 125 ри Т	60°(°C '=+	C; K +85 °	Д52		КД :	522	Б пр :)H	500 мА 850 мА
2Д522Б при $T = -60$ $T = -55 + 35$ °C. 2Д522Б при $T = +$ КД522А, КД522Б п Температура перехода 2Д522Б КД522А, КД522Б Температура окружаю	+3 125 ри Т	60°(°C '=+	C; K +85 °	Д52		КД : :	522	Б пр	:	500 мА 850 мА +150 °G +125 °C
2Д522Б прн <i>T</i> = −60 <i>T</i> = −55+35 °C. 2Д522Б при <i>T</i> = + КД522A, КД522Б п Температура перехода 2Д522Б КД522A, КД522Б	+3 125 ри Т	60°(°C '=+	C; K +85 °	Д52		КД : :	522	Б пр	:	500 мА 850 мА +150 °G
2Д522Б при $T = -60$ $T = -55 + 35$ °C. 2Д522Б при $T = +$ КД522А, КД522Б п Температура перехода 2Д522Б КД522А, КД522Б Температура окружаю	+3 125 ри Т	60°(°C '=+	C; K +85 °	Д52		КД : :	522	5 ng	:	500 MA 850 MA +150 °G +125 °G -60

Првиечания, 1. В интервале температур окружающей среды +50... +125°C (+35...+55°C для КД522А, КД522Б) допустимые значения прямы**ж** токов симмаются лимейно.

 Изгиб выводов допускается ие блеже 3 мм от корпуса с радиусом закруглении не менее 1,5 мм. Растягнанощая выводы сила не должна превышать 4.9 Н.

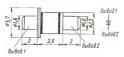
вышы в 4 , 2 с. Пайка выводов рекомевдуется не бъиже 5 мм от корпуса. Температура по 3 Пайка выводов рекомевдуется не бъиже 5 мм от корпуса правывать $^{+2}$ 50 8 С, время се воздействия на выводы $^{-3}$ 5 с. Температура корпуса при пайке не должна превышать $^{+1}$ 50 8 С.

2Д524А, 2Д524Б, 2Д524В

Диоды креминевые, эпитаксиальные, с пакоплением заряда, импульсные. Предназначены для формирования вмитульсо субивносекупалного дияпазова. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами. Положительный (анодний) выпод расположе со сторомы крышки дияметром 3,7 мм. Для обозначения итпая вклользуется условая маркировка — шетива точка на керамической втулке: 2Д524А — червая; 2Д524Б — зеленая; 2Д524В жестяя.

Масса днода не более 0,21 г.

2Д524(А-В)



The section of the se	•
Постоянное прямое напряжение при $I_{\rm np} = 40~{\rm MA}$:	
при T = +25 °C при T = −60 °C, не более при T = +125 °C, не более	0,85*0,9*1 B 1,5 B 1 B
Постоянный обратный ток, не более:	
при T = +25 °C и U _{обр} = 10 В при T = +25 и —60 °C, U _{обр} = 24 В для 2Д524A, U _{обр} = 30 В для 2Д524Б U _{обр} =	2 mkA
=15 В для 2Д524В при T=+125°C, U _{обр} =24 В для 2Д524А, U _{обр} =30 В для 2Д524Б, U _{обр} =15 В для	20 wKA
2Д524В	300 mkA
Время выключения при $I_{np}=5$ мA, $U_{o5p}=$ =10 В:	
2Д524A 2Д524Б 2Д524В	100*130*150 пс 200*250*300 пс 80*85*100 пс
Эффективное время жизни неосновных но- сителей заряда:	11100 10
2Д524А 2Д524Б, 2Д524В Предельная частота, не менее	25*27*30* нс 30*33*35* нс 100* ГГн
Заряд переключения при $I_{np} = 10$ мA и $U_{odp} = 10$ В:	
2Д524А 2Д524Б, 2Д524В	250270*300* пКл 300330*350* пКл
Общая емкость двода при $U_{ofo}=0$:	
2Д524А	2,0*2,5*3 пФ
2Д524Б 2Д524В	1,5*1,9*2,5 πΦ 2,5*3,3*4 nΦ
	2,3 η ΠΦ
Общая емкость диода при $U_{\text{обр}} = 6$ В, не менее:	
2Д524А, 2Д524В	1,2* nΦ
2Д524Б	1* nΦ
Емкость корпуса двода	0,2*0,3* пФ
Индуктивность диода, не более	0,7* нГн

Обратное н	апря	же	ние.	люб	йой	фор	мы	и пе	рио	дич	ioci	H:	
2Д524А													24 B 30 B
2Д524Б												٠.	15 B
2Д524В					•						۰		10 1
Средний пр													
при Т =-													40 мА 20 мА
при T = +													20 MA
Импульсны	йпр	ямо	йт	OK I	три	$t_z <$	10	MKC	нQ	>1):		
при T = -											٠,		400 мА 200 мА
при T = +													200 MA
Импульены	йоб	рат	ный	TO	ΚП	ри Q	$\gg 10$	U:					
2Д524А,													0,6 A
2Д524Б													1 A
Рассенваем													
при T = -	-60.	+	35 ℃	С									200 мВт 50 мВт
$_{\infty}$ при $T = +$	-125	°C					-						
Температур	a o	кру	жан	още	8	cpe	ы	,			•		60 125 °C

Примечания: І. В натервале температур окружающей среды +35... +125°C допустимые значения прямых токов и рассеяваемой мощности свижаются лянейно.

 Воздействующие на выводы изгибающий и кругищий моменты не должны презышать 1,96 Н.м.

3A527A, 3A527B

Диоды арсенидогаллиевые, эпитаксвально-планариые, с барьерои Шотки, СВЧ, импульсные. Предназначены для применения в импульсных устройствах лико- и напосекундного диапазонов. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с жестким выводами. Ляз обо-

Выпускаются в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами. Для обозначения типа и полярности диодов непользуется условная маркировка—желтые точки на корпусе со стороны положительного (анодного) вывода:
3.4527A — для точка; 3.4527B — две
точки.

Масса диода не более 0.5 г.



Электрические параметры

Постоянное прямое напряжение при $I_{\rm np} = 2\,$ мA, не более:

при $T = +25$	И	+85	°C:								
3A527A	,										1 B
3A527B			٠	*	٠		٠	٠	•	*	1,1 B

при $T = -60$	°C:												
3A527A													1,3 B
3А527Б					٠								1,4 B
Постоянный о										ee:			
при $T = -60$	и	-25°	C										2 mkA
при T = +85	°C												20 мкА
Общая емкост:	ь ди	ода	при	U_{o0}	p=(), He	бол	iee:					
3A527A													0,5 пФ
3А527Б													0,3 πΦ
Дифференциал	1ЬНО	e col	прот	ив,	ени	е пр	I	np=	2 m	А, н	е бо)-	
лее													100° OM
Эффективное 1	зрем	ЯЖ	H3HE	He	OCH	DBH	ыхн	OCII	геле	й за	ряд	a,	
ие более .													100° ⊓c
Индуктивности	ь ди	ода,	не	бол	iee								1,7 нГн
	_												

предельные	Saciniyai	ацио	nnne	е да	иннь	10		
Постоянное обратное напр	ряжение							9 B
Средний прямой ток:								
при T=-60+35 °C								2 mA
при T = +85 °C								1 mA
Импульеный прямой ток п	ри $t_8 < 10$:	мкс і	1 f <	1 K	Гц:			
при T = -60+35 °C								30 MA
при T=+85°C				٠.				15 mA
Импульсная рассеиваемая	мощнос	ТЬ	при	t_n	<1	MB	C	
н Q⇒1000								0,5 мВт
Температура окружающей	среды			-		٠		-60 +85 °C

Примечания: 1 В интервале температур окружающей среды +35... 485°C допустимые значения прямых токов снижаются линейно. 2. Воздействующий в дирок тис те с должен превышать 0,0245 Н.ж. 3. Хранение дводов без индивидуальной упаковки запрещается.





 $r_{AH\Phi}, 0r$



Зависимость общей емкости диода от напряжения Зависимость дифференциального сопротивления от прямого тока Зависимости допустимого импульсиого прямого тока от длительности импульса

2Д528А, 2Д528Б

Диоды кремниевые, эпитакснаяпо-панарицье, с накоплением заряда, импульсные. Преднаявачены для формирования милуьское длятельностью фроитов викосемуациют доватическом коркворен в преднажением в преднажением какотся в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами. Положительный (анодымі) вывод расположен со стороны более широкого металического больк в на цимпадическом преднажением в приключию карте в нациянизациют таре.

Масса днода не более 0,1 г.

Постоянное прямое напряжение при $I_{np}=$



= 10 MA:							
при T = +1	25 °C						0,8*0,9*1 B
$\pi p_H T = -1$	60°С, н	е более					1,5 B
при $T = +8$	5°С, не	более			-		1 B
Пробивное н при $T = +2$		пие при	I ₀ 5p=	= 100	мкА:		
2Д528А							1215*25* B
2Д528Б							2025*34* B
при $T = -6$							
2Д528А							12 B
2Д528Б						:	20 B
Общая емко							
							0.6*0.7*0,8 по
2Д528А							0,6*0,9*1 пФ
2Д528Б							0,00,5
Емкость пер-	ехода пр	ри $U_{\mathfrak{o}\mathfrak{o}\mathfrak{p}}$	=10 F	3, не	боле	e:	
2Д528А							0,6 πΦ
2Д528Б							0,8 πΦ
Емкость ког	пуса						0,18*0,28* пФ
Индуктивно	сть дно,	да, не	более				0,4 нГн
Время выкл $U_{o5p} = 10 \text{ B},$	ючения не более	при	Inp = 1	,55	мА	Н	
2Д528А							50 пс
2Д528Б							70 пс
Эффективно	0 000110	WHORK	12000	пови	E	10-	
сителей зар	е времи яла пп	A lan	5 MA	u U	ofe s	=	
=10 В. не м		- DP			00 p 3 N		
2Д528А							10 нс
2 H528K						•	15 HC

Постоянное или импульеное обратное напражение-

2Д528А 2Д528Б	:	: :	:			:			12 B 20 B
Постоянный									
$\pi p_H T = -$	60	+60	°C						15 мА 5 мА
прн T = +	00 (٠.							
Импульсный	пря	HOME	TOK						200 мА
Импульеный	0.0	ратн	ый тог						400 MA
Температура	OK	ружа	нощей	cpe	пы				60

Примечания: 1. В витервале температур окружающей среды +60... +85°C допустимые значения постоянного (средвего) прямого тока синжаются примейи.

+85 °C

Допустимое значение потенциала статического электричества определатете на условия: разрядный том через двод не должей превышать макси-мально допустиных значений випульским токов. Прилагаемое к торцевым контактивым площадкам прижемное усилие не лолжно превышать 4,9 г.

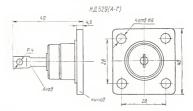
ие должно превышать 4,9 Н.

4. Допускается приняйка металлических полосков к корпусу при температуре пайхи ие самыте +100 °C и времени ее воздействия ие более 3 с.

КД529А, КД529Б, КД529В, КД529Г

Диоды креминевые со структурой р-4-п, диффунионине, инпульсные. Предвазначены два применения в качестве демферных элементов с естественным или принудительным оклаждением. Выпускаются в металикревачическом корпусе с жестким выводами. Тии диода приводится на корпусе, Корпус диода служит отрицательным электродом (катодом).

Масса диода не более 70 г.



тектринеские параметры

Постоянное прямое напряжение при $I_{\rm np}{=}20$ A, не болсе ,	3,5 B
Импульсный обратный ток при $U_{\text{обр,m,макс}}$, не более:	1.5 mA
$пр_H T_n = +25 ^{\circ}C$	
прн Tn=+110°C	15 mA
Время обратного восстановлення, не более:	
при $I_{np,n} = 1$ А и $U_{o6p,n} = 100$ В:	_
КД529А, КД529В	2 мкс
КД529Б, КД529Г	3 мкс
прн $I_{np,n} = 400$ A, $U_{odp,n} = 100$ В н $t_{m,np} = 1$ мкс для КД529A,	
КД529В	0,7 mk _C

100,000	1
Предельные эксплуатационные данные	
Импульсное обратное напряжение:	
КД529A, КД529Б 2 кВ	
КД529В, КД529Г	
Скорость нарастания прямого тока 8 А	
Средняя рассенваемая мощность 64 Вт	
Частота следования нипульсов 5 кГц	
Температура окружающей среды	
K . 1 - 0	

Примечание. Пайка анодного выпода рекомендуется не ближе 10 мм от корпуса, время пайки не болсе 20 с при мощности паяльника 100 Вт. Допускается присоединение внодного вывода с помощью болта и гайки с резьбой МЗ.

3A529A, 3A529B, 3A529AP, 3A529BP

Дноды арсенидогаллиевые, эпитаксиальные, с барьером Шоткн. СВЧ. нупульсные, одиночные (ЗА529А. ЗА529Б) и подобранные в пары (ЗА529АР, ЗА529БР). Предназначены для преобразовання импульсных сигналов пико- и наносекундного днапазонов. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами. Днаметр положительного (анодного) вывода 3,7 мм. Тнп днода приводится на групновой таре. Подобранные для работы в парах дноды ЗА529АР,

ЗА529БР нисют парную упаковку внутри групповой тары.

3A530(A.E) 0,6 2,9

3A529(A, 6, AP, 6P)

Масса днода не более 0,1 г.

Электрические параметры

Постоянное прямое напряжение при $I_{\pi\pi}=2$ мA, не бо-

nee:						
прн T=-60 °C:						
3A529A, 3A529AP					٠.	1,2 B
3A529B, 3A529BP nph $T = +35 + 85$ °C;		٠		٠		1,3 E
3A529A, 3A529AP						0,9 E
3A529B, 3A529BP						1 B

Разброс постоянного прямого напряжения при $I_{np}=2$ мА и импульсного прямого напряжения при $I_{np,n}=5$ мА для	
ЗА529АР, ЗА529БР, не более	10 %
Постоянный обратный ток при $U_{\text{обр}} = 5$ В, не более:	
при T =60+35 °C при T = +85 °C	1 MKA 50 MKA
Общая емкость днода при Uose = 0, не более:	, oo maa
3A529A	0,4 пФ
3A529B	0,25 πΦ
дифференциальное сопротивление при $I_{np}=2$ мА, не bo-	
лее Эффективное время жизни неосновных носителей заря-	70* Om
да, не более	100* πc
Предельные эксплуатационные данные	
	5 B
Постоянное обратное напряжение	5 B
Постоянное обратное напряжение	
Постоянное обратное напряжение Импульсное обратное напряжение при $t_* < 10$ мкс и $j = 1$ кГи: при $T = -60+35$ °C	7 B
Постоянное обратное напряжение милульсное обратное напряжение при $t_* < 10$ мкс н $f = -1$ к $T_{\rm U}$; при $T = -60 + 35$ °C при $T = +85$ °C	
Постоянное обратное напряжение H амульсное обратное папряжение при $t_* {<} 10$ мкс и $f = -1$ к $T_{\rm in}$ — $-60, +35$ °C при $f = +85$ °C Средини повмой ток:	7 B 3,5 B
Постоянное обратное напряжение U мпульсное обратное напряжение при $t_* < 10$ мкс н $j = -1$ к Tu : при $T = -60, \dots +35$ °C при $T = +85$ °C Средний прямой ток: при $T = -60, \dots +35$ °C	7 B 3,5 B 2 MA
Постоянное обратное напряжение U мпульсное обратное напряжение при $t_* < 10$ мкс н $j = -1$ к Tu : при $T = -60, \dots +35$ °C при $T = +85$ °C Средний прямой ток: при $T = -60, \dots +35$ °C	7 B 3,5 B
Постоянное обратиее напряжение ви $t_* < 10$ мкс и $j = 1$ к Γ и при $T = -60+35$ °C при $T = -485$ °C Средняй прямой ток при $T = -60+35$ °C мих и $T = -60+35$ мих и $T = -60+35$ °C мих и $T = -60+35$ °C мих и $T = -60+35$ мих и $T = -60+3$	7 B 3,5 B 2 MA
Постоянное обратное напряжение при $t_s < 10$ ммс и $j = 1$ к Γ_L при $T_s = +85$ °C при $T_s = -80$ 0, -43 °C при $T_s = -80$ 0, -43 °C импульсный прямой ток при $T_s = -85$ °C импульсный прямой ток пря	7 B 3,5 B 2 MA 1 MA
Постоянное обратиюе напряжение Импульсное обратиюе напряжение при $t_*{<}10$ мкс и $j=1$ кПп. при $T={-}60,{+}35^\circ\mathrm{C}$ с при $T={+}85^\circ\mathrm{C}$ С редили примод тож: при $T={-}60,{+}35^\circ\mathrm{C}$ при $T={-}60,{+}35^\circ\mathrm{C}$ при $T={-}60,{+}35^\circ\mathrm{C}$ мкс при $T={-}60,{+}35^\circ\mathrm{C}$. Начиненный образовать образова	7 B 3,5 B 2 MA 1 MA 5 MA 2,5 MA
Постоянное обратное напряжение при $t_s < 10$ ммс и $j = 1$ к Γ_L при $T_s = +85$ °C при $T_s = -80$ 0, -43 °C при $T_s = -80$ 0, -43 °C импульсный прямой ток при $T_s = -85$ °C импульсный прямой ток пря	7 B 3,5 B 2 mA 1 mA 5 mA 2,5 mA

Примечания: 1. В интервале температур окружающей среди +35... +55°С допустимые значения винульсного обратного напряжения и прямых токов синжэются динейно.

2. Воздействующая на двод сжимающая сила не должна превышать (4,9 Н.

3. Хрансние дводов без индивидуальной упаковки запрещается.





Зависимость общей емкости диода от напряжения Зависимость дифференциального сопротивления от прямого тока

3A530A, 3A530B

Диоды арсенидогаллиевые, эпитакильные, с барьером Шотки, сигналов пись, инпуальные предпавляемы для преобразования инпуальных сигналов пись, в портого на предпавляемы Выпуккногог в мерото в предпавляем предпавляем Выпуккногог в межительного (аподного) вывода 3,7 мм. Тип двода приводится пагоупповой таку.

Масса днода не более 0,2 г. Габаритный чертеж соответствует прибору 3A529 (A, B, AP, БР).

Электрические параметры

Постоянное прямое напряжение при $I_{mp} = 10$ мA, не более:

при Т = -60)°C;												1 2 B
3A530A													1,3 B 1,5 B
3A530B						-	-					•	1,0 D
при $T = +25$	5+8	35 °C	:										
3A530A													1 B
3A530B													1,2 B
Постоянный с	брат	ный	ток	при	I U	ಕ್ಷಾ=	30	В, в	е б	олее	: :		
при $T=-6$	n ±	25.00			. '								5 MKA
при Т=+8	5 °C		٠.										20 mkA
Общая емкос	гь ди	ода	при	U 00	p = 1	J, H	00	nee:					1 пФ
3A530A .									•				0,75 пФ
3A530B .										÷.,			0,10 114
Эффективное	врем	яж	нзны	не	OCH	DBHE	IX B	OCH	геле	EH 3	цвар	(a	100* пе
не более .													100 110

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное обратное напряжение ,		, 30 B
Постоянный или средний прямой ток:		
при T=-60+40°C		, 10 MA
при T = +85 °C		. 5 мА
Импульсный прямой ток при $t_a < 10$ мкс и $Q > 1000$:		
при T=-60+40°C		. 50 мА
при T = +85 °C		. 15 MA
Температура окружающей среды	*	60

Применавней. В виторывае темпоратур окруживощей среди +40... +68 °C молутание апичения премял током синжаются лижейю. Получать столичае образовать обр

Доло гг.м.
 Хранение диодов без индиамдуальной упаковки запрещается.



Постоянное прямое напряжение:

Индуктивность диода, не более . .

Эффективное время жизни неосновных носителей заряда не более . .

Зависимость общей емкости днода от напряжения

3A538A, 3A538AP

Диоды арсенидогаллиевые, эпитаксиальные, с барьером Шотки, СВЧ, импульсные, одиночные (3А538А) и подобранные в пары (ЗА538АР). Предиазначены для применення в импульсных преобразователях с полосой частот до 25 ГГц. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами. Положительным (анодным) выводом служит крышка корпуса. Тип диода приводится на групповой таре. Подобранные для работы в парах диоды 3A538AP имеют парную упаковку внутри групповой тары. Масса днода не более 0,01 г. Габаритный чертеж соответствует

прибору 2Д528 (А, Б).

Электрические параметры

при тир=2 мл и т=+25 °С		0,7*0.8*1 B
при $I_{np}=2$ мА и $T=-60$ °C		0.75* 0.8* 1.9 D
при $I_{np}=1$ мА и $T=+85$ °C		0.7* 0.8* 1.B
Постоянный обратный ток, не более:		-,o,o,1 B
при $U_{050}=9$ В и $T=-60+35$ °C.		0,75 mkA
при $U_{\text{обр}} = 8$ В и $T = +85$ °C		10 MKA
Общая емкость диода при $U_{o5p}=0$:		
при T = +25 °C		0,12*0,14*
		0,16* πΦ
при Т = −60 ±85 °С на боло		0.17 mm

Предельные эксплуатационные данные

1* HTB

0.03* из

Постоянное обратное нап	ква	кени	e:						
при T = -60+35°C									9 B
Постоянный прямой ток:	•	•	•	•	•	•	•	•	οв
при T =60+35 °C									2 мА
при T = +85 °C									1 MA

Импульсный прямой ток при $t_H < 0.2$ мкс и Q > 1000: прн T = -60...+35 °C . . 20 mA прн T = +85 °C . . . 10 MA 10 B Потенциал статического электричества -60...

Температура окружающей среды

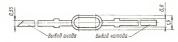
Примечання: 1. В интерваде температур окружающей среды +35... 4.85.°С допуставне значения ибратного напряжения и примых токов снижа-тоги динейко, Изменение обратного тока в указанном интервале температур и прамого напряжения в интервале температур —60...-15°С динейко. 2. Воздействующая на диод самынающая сима не должив превышать

3A539A

Днод арсенидогаллиевый, эпитакснальный, с барьером Шотки, СВЧ, импульсный. Предназначен для применения в импульсных устройствах наносекундного днапазона. Выпускается в пластмассовом корпусе с гибкими выводами. Положительный (анодный) вывод имеет косой срез на конце. Тип днода приводится на групповой таре, Масса днода не более 0.2 г.

3A539 A





Электрические параметры
Постоянное прямое напряжение: при $I_{ap}=10$ мА и $T=+25$ °C . 0,7° 0,85° 1 В при $I_{ap}=10$ мА и $T=-60$ °C, не более . 1,2 В при $I_{ap}=5$ мА и $T=+65$ °C, не более . 1 В
Постояный обратым ток: $ \begin{array}{lllllllllllllllllllllllllllllllllll$
Общая емкость диода при $U_{obp} = 0$:

 $np_H T = +25 \, ^{\circ}C$

0,28*...0,41*...0.6 пФ

+85 °C

при T=-60+85°C, не более 0,6 пФ	
Индуктивность диода	Н
Эффективное время жизин неосновных по-	
сителей заряда 0,05°0,1° ис	٥
Паналична политична полити	
Предельные эксплуатационные данные	
Постоянное обратное напряжение:	
при T = -60 + 40 °C	
при T = +85 °С	В
Постоянный прямой ток:	
при T=-60+40°C	мA
при T = +85 °C	tA.
Импульсный прямой ток при $t_{\rm w} < 10$ мкс и $Q > 1000$:	
при T=-60+40 °C	
$T = \pm 85 ^{\circ}C$	

Примечания: 1. В интервале температур окружающей средм +40... +85°С допустимых выячения собратного инаррижения и примых токов снижакогся линейно. Изменение обратного тока в указаниюм интервале температур и прямого напряжения в интервале температур —60...+15°С линейнос. 2. Реступнающия вымоды кима ве полжив пресышать 4.9 Н. в изгибаю-

 Растигивающая вызоды сила не должив превышать 4,9 Н, а изгноам щее усилие 2,45 Н.
 Пвяка выводов рекомендуется не ближе 2 мм от корпуса.

200 B

--60... -1-85 °C

2Д630А, 2Д630Б

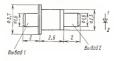
Диолы креминевые, мезазинтаксиально-планарине, с наколдешем заряда, винульсиме. Предвазначены для формирования импульсов субивносекундного дияпазона. Выпускаются в металлокрымическом корпусс е жестичния цанодами. Положительный (виодрымическом корпусс с устания и предводения и предводени

Масса диода не более 0.3 г.

Потенциал статического электричества

Температура окружающей среды

2Д630(А,Б)



Электрические параметры

Электрические параметры							
Постоянное прямое напряжение при $I_{\rm np}$ = 30 мA:							
при $T = +25$ °C	, 0,8*0,9*1,2 B , 1,5 B , 1.2 B						
Пробивное напряжение при $I_{oбp} = 100$ мкА при $T = +25$ °C:							
2Д630А 2Д630Б	. 6570*90* B . 5060*80* B						
при T = -60 и +125 °C, не менее: 2Д630A	. 65 B						
2Д630Б							
U _{обр, н} = 10 В:							
2Д630А	HO-						
сителей заряда при $I_{np} = 10$ мА и $U_{odp,n} = 10$ В: 2Д630А	ш= . 100120*200* нс						
2Д630Б	. 60100*200* нс						
Предельные эксплуатацион	нные данные						
Импульсное обратное напряжение:							
2Д630А 2Д630Б	65 B						
Постоянный или средний прямой ток:							
при T = -60+60 °C	30 мА						
Импульсный прямой ток при $t_{\rm H} < 10$ мс и при $T = -60 + 60$ °C							
при T=+125°C	60 MA						
при T=+125°C	-60						

Примечания: 1. В интервале температур окружающей среды +60... +125°C допустимые значения прямых токов снижаются линейно. 2. Воздействующая на выводы изгибающая сила не должна превышать

2Д921А, 2Д9215

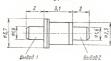
Диоды креминевые, планарные, с барьером Шотки. Предназначены для применения в импульсных устройствах. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами. Маркируются одной цветной точкой на керамической части корпусат 2/1921A—белой; 2/1921Б в-леной.

Масса диода не более 0,15 г.

+125°C

2 Q921(A,5)

Вывод 1 + Вывод 2



Электрические параметры

Постоянное прямое напряжение:

при $T = +25$	°C H Ipp:	=75 M	A:								
2Д921А 2Д921Б				:	:			0,89	*	0,91	*1 B *1,6 B
при T = -60	°С н Ілр	=75 M	А, в	е бол	ice:						
2Д921А 2Д921Б						:		1 B 1,6			
при T = +10	∂°С и / п	p=20 :	мA,	не б	0.100						
2Д921А 2Д921Б Пробивиое на								0,6 0,7 30*	В	3*.	35* B
Постоянный о											
при T = -60 при T = +10 Общая емкост Эффективное	н +25 0°С н U ъ днода	°С, <i>U</i> ot Ј _{обр} = 10 при	ο E U ο δ	15 B 3 .				0,5 20 : 1,1	ιкА		2*1,5 B
носителей зар: = 600 МГц	яда прі	$I_{np,z}$	z = 2	5 m/	н	f-		0,01	5*	0,0	04*0,1 нс
	Предел	ьиые з	кспл	іуата	щис	НИЕ	ie,	дани	ые		
Постоянное (в при $T = -60$			рати	юе н	апр	яж	ene	ie:			
2Д921А											18 B
2Д921Б											21 B
при $T = +10$	0 °C:										
2Д921А											12 B
2Д921Б											14 B
Постоянный п при $T =60$											
2Д921А											100 MA
2Д921Б			. :		·						75 MA

20 MA

лрн T=+100°C для 2Д921A, 2Д921Б

Импульсный прямой ток при $t_a < 100$ мкс и Q > 2: при T = -60... + 35 °C:

2Д921А 2Д921Б									200 MA
	100.00		a = i a a		-1.				150 mA
при $T = +$	100 °C	для	2Д921А,	2,1	921	Ь			40 мА
редиий пря при $T = -6$									

C

2Д921А 2Д921Б										60 MA
	100.00	-	٠		: .	·				45 MA
при $T = +$	100 -C	для	2Д	921/	۹, :	2Д9:	215			12 mA
Температура	і окру	жаю	щей	cpe	ды					-60
										+100 °C

Примечания: 1. В витервале температур +35...+100 °C обратное на-пряжение, постоянный прямой, импульсный в средний прямой токи синжаются линейно. см линенно.
2. Монтаж диодов в эппаратуре осуществляется путем пряжима контакт-ных выводов. Допускается цайка выводов диодов. Температура пайки не сывше +120°C, время пайка не более 5 к.





Зависимость общей емкости диода от напряжения

Зависимость допустимого прямого тока от температуры



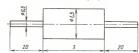
Зависимость допустимого импульсного прямого тока от температуры

2Д922A, 2Д922Б, 2Д922В, КД922A, КД922Б, КД922В

Плоды креминевие, паввариве, с барвером Шотки. Предпавлечены для применевия в быстролектвующих минульсних устройствах, а также в устройствах преобразования переменного напряженя в данавляюте часто 50 Га. 1000 МП. Для схем, требующих малого разброся параметров диодов, диоды 2Д922A, 2Д922B, КД922A, КД922B, СК922A, КД922B, СК922B, КД922B, СК92B, ССВВ, ССВВ,

имеют дополнительную упаковку внутри групповой тары.
Масса диола не более 0.035 г.

2Д922(А-В), КД922(А-В)



Электрические параметр	ы
Іостоянное прямое напряжение:	
при T = +25 °C:	
2Д922А, ҚД922А;	
$I_{ep} = 50 \text{ MA}$	0,8*0,89*1 B
I _{sp} =50 мA	0,4 B
2Л922Б, КД922Б:	
	0.8* 0.87*1 B
I _{пр} =35 мА	0.4 B
2Д922В, КД922В:	0,12
$I_{np} = 10 \text{ MA}$	0,42*0,46*0,55 B
при T = -60 °C, не более:	
2Л922А. КЛ922А при Ілп=50 мА .	1 B
2Д922A, КД922A при I_{mp} =50 мA . 2Д922B, КД922B при I_{np} =35 мA	1 B
2 Д922B, КД922B при $I_{np} = 10$ мA .	0.6 B
при T = +100 °C, не более:	
2Д922A, 2Д922B, КД822B при I _{пр} =	0.5 B

2Д922Б, КД922Б Разброс по прямому диодами в комплект 20 мА для 2Д922АР 2Д922БГ, КД922АР,	нап	жка	ени	0 0 75	меж	ДУ 10-	0	,61	В			
2Д922БГ, КД922АР, КД922БГ, не более Пробивное напряжен						ΑΓ, :		0 м 0°.		3*	.35* B	
Постоянный обратный при $T = +25$ и -6 $2\Pi 922$ A. $2\Pi 822$ Б.	0°С КД8	н <i>U</i> 822.	обр= . Н	-15 (Д8	B ;	и п						
$U_{\text{обр}} = 10$ В для 21 при $T = +100$ °С и U 2Д922Б, 2Д922В,	1060 =	10 I	В пл	я 2.	Д92 Д92	2А, 2Б,),5				
КД922В Общая емкость дно; Разброс по емкость в	иежлу	V AH	одах	(И В	KO	. ип-	(10 M	*	.0,8	5*1	пΦ
лекте при $U_{\text{oбp}} = 0$ ду 2Д922АГ, 2Д922БГ, КД922АГ, КД822БГ,	КД не б	,922. олее	ΑP,	ΚД	9221	5P, 5P,		0,2 1.0*		u		
Индуктивность диод Эффективное время носителей заряда п = 600 МГц	жиз ри <i>I</i>	ВНИ пр.ж°	нера = 25	вно	Н	ј =					025	
Преде						нны	-	0,1 1	IC			
Постоянное (импульо при T=-60+35°	сное)		-									
2Д922А, КД92 2Д922Б, КД92 2Д922В, КД92	2A 2B	:	:	:	:	:	:	:	:	:	18 B 21 B 10 B	
при T=+100 °C:	20	•	•	•		•	•	•	•	•		
2Д922А, КД92	2A										12 B	
2Д922Б, КД925 2Д922В, КД92		:	:	:	:	:	:	:	:	:	14 B 10 B	
Постоянный прямой при T=-60+35	°C:										50 mA	
2Д922А, КД92 2Д922Б, КД92	2А 2Б	:	:	:	:	:	:	:		:	35 мА	
2Д922В, КД92	2B							: -			10 mA	
при $T = +100$ °C КД922A, КД922Б,	для К Л	1999	1922 B		2Д	922	D,	2Д	922	в,	10 мА	
Импульсный прямой при $T = -60 + 35$	TOK I				икс	н Q	>1	0:	٠		/// 1	
2Л922А. КЛ92	2A										100 MA	
2Д922Б, КД92	2Б			-							70 mA 20 mA	
2Д922В, КД92 при T = +100 °C	ZB ZZB	21	1922	À	· 2Л	922	r.	2Л	922	B.	20 MA	
КД922А, КД922Б,	КД	922B					-,				20 мА	
Средний прямой ток: при T = -60+35												
2Д922А, КД92											30 мА	
		,										101

при T = +	КД922В . 100°C для	 2Л922Å.			Б.	2Л	. 922	B	20 мА 6 мА
КД922А, КЛ Неповторяющ	1922Б, КД922Е ийся импульс	3 ный пря				при			6 MA 300* MA
Температура	окружающей	среды	:	:		:	:		-60 +100 °C

Примечания: І. В интервале температур +35...+100 °C постоявный, импульсный и средный прямой токи снижаются линейро. льсимы и среднии примои тока сважнются липенео. 2. На частоте 1000 МГц среднай прямой ток снижается до 0,77 вп.с.р.

Изгиб выводов допускается не ближе 3 мм от корпуса с раднусом за-кругления не более 1,5 мм.
 Пайж (сварки) выподов рекомендуется не ближе 3 мм от корпуса.
 Пайж (сварки) выподов рекомендуется не ближе 3 мм от корпуса.
 Температура корпуса при пайже не должна превышать +100°С.



Зависимость общей емкости диода от напряжения



Іпа. накс, кА



Зависимости допустимого импульсного прямого тока от температуры



Зависимости допустимого среднего выпрямленного тока от частоты

КД923А

Диод креминевый, планарный, с барьером Шотки. Предназначен для применения в нмпульсных устройствах, в устройствах пре-образования высокочастотного напряжения. Выпускается в стеклянном корпусе с гибкими выводами. Маркируется кольцевой полосой зеленого цвета на корпусе у положительного вывода.

Масса диода не более 0.3 г.

КД 923А

_		0,5
	10.	
		, A
25	7	25

Электрические параметры

Постоянное	прямое	напряжение

0,285*...0,3*...0,34 B 0,7*...0,81*...1 B $I_{np} = 1 \text{ MA}$ $I_{np} = 100 \text{ MA}$ 1,1 B 0.7 B

Постоянный обратный ток при $U_{o5p}=10$ В,

не более: при T = +25 и -40 °C . 5 мкА при $T = +85\,^{\circ}\text{C}$ Общая емкость при $U_{\text{ofp}} = 0$. . 100 MKA 2*...2,55"...3,6 nФ 10 вГи Индуктивность диода, не более . .

Эффективное время жизни неосновных носнтелей заряда при $I_{\text{пр. н}} = 20...25$ мА и f =

=400...700 MTH 0.06*...0.07°...0.1 Ho

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное (импульсное) обратное напряжение: при T = -40 ... + 35 °C при T = +85 °C Постоянный прямой ток: при T = -40 ... + 35 °C 100 MA прн T = +85 °C 20 MA

Импульсный прямой ток при $t_{\pi} < 10$ мкс и O > 10: при T = -40...+35 °C . . 200 MA при T = +85 °C 40 MA Температура окружающей среды -40...

Примечания: 1. В нитервале температур +35...+85°C обратное на-пряжение, постоянный и выпульсный прямой токи свижаются линейно. 2. Изгибамаюда допускается не бляже 3 мм от корпуса.

 Лайка выводов рекомендуется не ближе 5 мм от корпуса в течение з. Пайка выводов рекомендуется не ближе 5 мм от корпуса в течение 2...3 с паяльником мощностью не более 50 Вт с отводом теплоты между корпусом днода в местом пайки



Зависимости прямого тока от изпряжения



Зависимость общей емкости диода от напряжения



Зависимость допустимого прямого тока от температуры



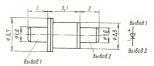
Зависимость допустимого импульсного прямого тока от температуры

2Д924А

Люд, креминевыей, планарный, с барьером Шотки. Предиванием для примения в инпуасных угрофіставх, а формирователях импульсов субизносежуваного дивпазона и преобразователях высокочастотного папражения. Выпускается в металомограмическом корпусе с жесткими выводами. Маркируется двумя бельми точкоми на керамической части коорка.

Масса лиола не более 0.15 г.

2Д924А



Электрические параметры

Постоянное прямое напряжение:

постоянное прямое напряжение.	
при $T = +25$ °C:	0 011 0 00 F
Inp=1 MA	0,28*0,31*0,36 I
Inp=150 mA	0,73*0,85*1 B
при $T = -60$ °C и $I_{\pi p} = 150$ мA, не более	1 B
при $T = +100$ °C и $I_{\pi p} = 40$ мA, не более	0,7 B
Постоянный обратный ток, не более:	
при $T = +25$ и -60 °C, $U_{o5p} = 15$ В	5 mkA.
при $T = +100$ °C и $U_{ofp} = 10$ В	35 mkA
Дифференциальное сопротивление при I_{np} =	
= 150 мА, не более	4 Om
Общая емкость при $U_{\text{обр}} = 0$	2,5*2,6*3 nΦ
Индуктивность диода, не более	0,8* нГн
Эффективное время жизни неравновесных	
носителей заряда при I _{пр.к} =2025 мА и	
f=400700 MΓμ	0.021*0.03*0.1 но

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное (импульсное) обратное напряжение:	
при T=-6+35 °C	18 B
при T=+100°C	12 B
Постоянный прямой ток:	000 4
при T = -60 + 35 °C	200 MA
при T = + 100 °C	40 mA
Импульсный прямой ток при Q>5:	100 4
$t_{\rm H} < 10$ MKC, $T = -60 + 35$ °C	400 мА
T = +100 °C	160 MA
10 MKC $< t_{\pi} < 10$ MC, $T = -60 + 35$ °C	300 мА
T = +100 °C	80 MA
Температура окружающей среды	-60+100 °C

Првмечания: 1. В интервале температур +35...+100 °С обратное напряжение, пестоянный в випульскый прямой токи сивжаются двиейно. 2. Монтаж, дмодов в аппаратуре сеуществляется путем прижим контакуних выкодов. Допускается пайка выходов дмодов. Температура пайки во свыше +120 °С, время пайки ве бодсе 5 с.





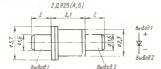
Зависимости прямого тока от напряжения

Зависимость общей емкости диода от напряжения

2Д925А, 2Д925Б

Диоды кремянелые, планирные, с барьером Шотки. Предназначены для применения в инпульеных угробствах и выкомочестотных преобразователях напряжения. Выпукляются в металлокерамическом корпусе с жосктими выколами. Маркируются точками на керамической части корпуса: 2Д925А — двумя черными; 2Д925Б — черной и белой.

Масса диода не более 0,15 г.



Электрические параметры

Постоянное прямое напряжение:

при $T = +25$ ° $I_{np} = 1$ мА: $I_{np} = 10$ мА:	2Д9	925A	, 2,	Ц925	Б				0.28*0,31*0,38 B
2Д925А 2Д925Б	:	:	:	:	:	:	:	:	0,39*0,42*0,5 B 0,39*0,41*0,5 B

$I_{np} = 40 \text{ M/s}$	١:								
2Д925А 2Д925Б			:				:	7	0,55*0,66*1 B 0,55*0,62*0,9 B
$I_{\rm mn} = 100 \text{ N}$				•		•	•	•	0,000,020,5 D
2Д925А 2Д925Б									0,8*1,05*1,5 B 0,85*1*1,4 B
при Т = -60					•	•		•	0,00,. 2
Inp=40 MA			orce.						
2Д925А 2Д925Б				-		:			1 B 0.9 B
Inc=100 M						•	•	•	0,02
2Д925А 2Д925Б		:						:	1,5 B 1,4 B
при T = +100									
2Д925А 2Д925Б									1 B 0,9 B
Постоянный о не более:	браті	ный	TOK	пра	ı U	ισp=	30	В,	
при Т = -60	. 95	°C.							
2Д925А 2Д925Б				:				:	1 mkA 4 mkA
$\pi_{PH} T = +10$	0 °C:								
2Д925А 2Д925Б		:	:	:			:	:	50 MKA 100 MKA
Индуктивност	ь выв	ода	при	f=	6 Г	Гц			0,6*0,8*0,1 нГн
Эффективиое носителей зар f = 400700	врем:	я ж	ИЗНІ	я н	ерав	НОВ	еси	н	0,05*0,06*0,1 нс

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное (импульсное)	об	рат	ное	на	пря	жен	ие			30 B
Постоянный прямой ток										
при T = -60+35 °C										100 mA
npa / = +100 °C .										40 MA
Средний выпрямленный т										
при T=-60+35°C										60 mA
при 7 = +100 °С .										25 mA
Импульсный прямой ток п	при	$t_u <$	10 1	икс	н Q	≥2:				
при T =60 + 35 °C									,	200 мА
при T=+100°C					٠.	٠.				80 mA
Однократный импульсный	пр	OMR	йто	K II	ри t	z < 1	0 м	кc		2500 мА
Средняя рассеиваемая	MO	ЩНО	сть	(6	ie3	пре	ВЫ	пен	ня	
Imp,cp,maxc):										
при T = -60 +35 °C										180 мВт

при $T = +100$ °C						45 мВт
Температура окружающей	среды	-	-	-	-	60 100 °C

Примечания: 1. В интервале температур +35...+100°С постоянный прямой, импульсный и средвий выпрямяенный токи и мощность синжаются динейно.

линейно.

2. Монтаж дводов в вппаратуру осуществляется путем прижима контактных выводов. Допускается пайка выводов дводов. Температура пайки не свыше $+15^{\circ}$ (с. продолжительность пайки не более 3 с.

Ing, HA



200 20,925 A /// 17-100°C // 25°C // 40 20 0,8 U_{np},8

Зависимости прямого тока от напряжения

Зависимости прямого тока от напряжения





Зависимость среднего прямого тока от частоты

Зависимость общей емкости диода от напряжения







Завнеимость допустнмого нипульсного прямого тока от температуры

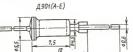
Раздел четвертый

Варикапы

Д901А, Д901Б, Д901В, Д901Г, Д901Д, Д901Е

Варикапы креминевые, сплавные, подстроечные. Предназначены для применения в схемах подстройки контуров резонавсных усилителей. Выпускаются в металлостеклянном корпусе с гибкими выводами. Тип варикапа и схема соединений электродов с выводами приводится на корпусе.

Масса варикапа не более 1 г.



Электрические параметры

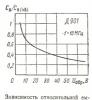
Д901Д, Д901Е Коэффициент пер											3444 пФ
Коэффициент пере	екры	RHTS	п	о е	MKC	сти	пр	Н	U_{obs}	=	
= 480 B:											
Д901А, Д901В, Д Д901Б, Д901Г,	1901	Д									3,64,4
Д901Б, Д901Г,	Д9	01E	пр	H	U_{o6}	=4	45	В			2.73.3
температуриын коз	нФФі		SIT (емк	DCTR	. нe	00.	ree:			
при $U_{oбp}=4$ В											500 · 10 61/°C
при $U_{\text{offn}} = 45 \text{ B}$											200 10-61/°C
Дооротиость при с	ofo=	=4 b	3 и	t = :	0.0 N	lΓπ.	He	Mes	pp:		
Д901А, Д901В,	Д90	1Д									25
Д901Б, Д901Г, Д	1901	E									30
Постоянный обрати	ный	TOK	пр	ı U	o6o=	$=U_{ol}$	о.ма	rc.	ие б	in-	
лее:			-								
при T = -60 °C											10 mkA
пр _н T = + 25 °C											1 MKA
при $T = +125$ °С											50 mkA

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное обратное напр	яже	енне:				
Д901А, Д901В, Д901Д						80 B
Д901Б, Д901Г, Д901 Е						45 B
Рассеиваемая мощность:						
при Т≪+25 ℃				-		250 мВт
при T = +125°C						50 мВт
Температура окружающей	cţ	еды				-60 -1-125 °C
						-1-125 °C

Примечания: 1. Пайка выводов допускается не ближе 5 мм от корицуса, при этом температура корпуса не выше +125 °С.
2. Добротность варикала при T > 42 °С определяется по формуле $Q(T) = Q_{(20)} \left[1 - 6 \cdot 10^{-3} (T - 20)\right],$

где Q(20) - добротность при T-20 °C.



кости от напряжения



20 30 40 50 Unin.B

Д 901

f=50Mfu



3

Lg (0 B/QB(4B))





Зависимость добротиости от температуры Зависимость отиосительной добротности от частоты

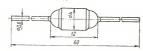


Зависимость допустимой рассеиваемой мощности от температуры

Д902

Варикап кремикевай, спавной, подстроечный. Предназначен, для применения в параметрических уевлитевах, в семам подстройки контуров резонавстых усилителей. Выпускается в металлостекляниюм корпусе с тибиким выподами. Ти варикала и скема соединений электродов с выводами приводятся на корпусе. Масса варикала не более 0,6 г.

Д902



Электрические параметры

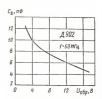
Предельные эксплуатационные данные

Постоянное обратное напряжение				25 B
Температура окружающей среды	*		٠	-40 +100 °C

Примечание. Пайка выводов допускается не ближе 5 мм от корпуса.



Зависимость относительной ем-



Зависимость смкости от напряжения



Зависимость добротности от ча-

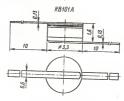


Зависимость относительной добротности от температуры

KB101A

Варикап креминевый, диффузионно-сплавной, подстроечный. Предназначен для работы в раднокапсулах выносных устройств медицинской аппаратуры. Выпускается в виде таблетки с гибкими выводами. Тип варикапа указывается на упаковке. Положительный вывод маркируется чериой точкой.

Масса варикала не более 0,05 г.



Электрические параметры

Общая емкост Добротиость і	ъ при	H Uo	δp=	0,8 B	В						$200\pi\Phi\!\pm\!20\%$
f=1 MΓα f=10 MΓα	1	:		:		:					150 12
110стоянныя о	Opare	ный.	TOK	при	U_{n}	50 ==	4 B.	He	бол	ee.	
при $T = +25$ при $T = +55$	°C										1 MKA 2 MKA
при з — 1 00						-	-	-	•	-	2 MKA
Предельные эксплуатационные данные											

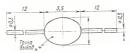
Обратное изпряжение Температура окружающей среды

28102А, 28102Б, 28102В, 28102Г, 28102Д, 28102Е. 2В102Ж, КВ102А, КВ102Б, КВ102В, КВ102Г, КВ102Д

Варикалы креминевые, диффузионно-сплавные, подстроечные Предиазначены для применения в схемах подстройки контуров резонансных усилителей. Выпускаются в пластмассовом корпусе с гибкими выводами. Тип варикапа приводится на упаковке. Положительный вывод маркируется цветной точкой: 2В102 — оранжевой: KB102 — белой.

Масса варикала не более 0.1 г.

28102(A-Ж), КВ102(A-Д)



Электрические параметры

Общая 2В 102A КВ 102A 2В 102Б КВ 102Б 2В 102В КВ 102В	emkoctb	202 142 222 193	25 пФ 23 пФ 27 пФ 30 пФ 37 пФ	В	и f= 2B10 KB1 2B10 KB1 2B10 2B10	02Г 02Г 02Д 02Д 02Д		:	:	1422 пФ 1930 пФ 1928 пФ 1930 пФ 2537 пФ 1928 пФ
2B102B,	КВ102А 2В102Г, 2В102Е, ий обрати +25°С	, 2B102E 2B102Ж KB102F	5, KВ1		, KB10)2B, .e:	KE		2Д :	40 50 100 1 MKA 100 MKA

Предельные эксплуатационные данные										
Обратное напряжение: 2B102A, 2B102B, 2B102B, 2B102Г, 2B102Д, 2B102E, KB102A, KB102B, KB102B, KB102F . 45 B 2B102W, KB102Д . 80 B Рассевваемя мощмость:										
при T < +50 °C	90 мВт 20 мВт									
Температура окружающей среды: 2B102A, 2B102B, 2B102B, 2B102C, 2B102Д, 2B102E, 2B102Ж	_60 +120 °C									
КВ102А, КВ102Б, КВ102В, КВ102Г, 2В102Д										

Примечание. Пайка выводов рекомендуется не ближе 5 мм от задиночной массы. При этом нагрев заливочной массы не допускается свыше +120°C.



Зависимость относительной емкости от напряжения



Зависимость температурного коэффициента емкости от напряжения





Зависимость относительной добротности от температуры



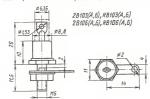
Зависимости температурного коэффициента емкости от температуры



2B103A, 2B1035, KB103A, KB1035

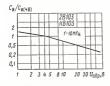
Варикапы креминевые, эпитаксиальные, умножительные. Предназвачены для работы в схемах умножения частоты и частотной модуляции. Выпускаются в мета-докерамическом корпусе с жесткими выводами. Тип варикапа и схема соединения электродов с выводами приводятся на корпусе.

Масса варикала с комплектующими деталями не более 15 г.



Электрические параметры

Общая емкост	ъ варі	икапа	при	U_{\circ}	6p=	4 B	иf	=1.	10	MI	H.	
9B103A KE	3103Å		-									1832 пФ
2В103Б, КВ	103Б											2848 пФ
Лобротность:	при U ,	.50 = 4	Ви	I =	50	MIL	ι, не	MC	иее:			
2B103A, KE	3103A											50
2B103B, K	В103Б			٠.,				٠.	-			40
Постоянный о												101
при $T < +25$, C											10 мкА
при Тмакс												150 MKA



Зависимость относительной емко-



Зависимости допустимой рассенваемой мощности от температуры

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное обратное напряжение . Рассенваемая мощность:		80 B
		5 D
при T _к =+75°C для 2B103A, 2B103Б		5 Bt
при T _N <+50 °C для КВ103А, КВ103Б		5 BT
при Тк,маке		1,5 Bt
Температура окружающей среды:		
2B103A, 2B103B		-60 °CT _K =
KD1004 KD100P		=+130 °C
KB103A, KB103B		-40 C7 _K =
		=-1-85 °C

Примечения: 1. Разрешается соединение подожительного вывода варикапа с элиментами аппаратры, гарактирующими отсутствие механиеских изращение и примежения и предуставления прохождение имульсов тока через варакап.

импульсов тока через варякал. 2. Пры работе в предельвых режимах отвод теплоты от варикапа должен осуществляться раднатором, эквивалентным пластине с размерами 100×100× ×3 мм.

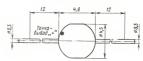
 \times 3 мм. 3. В днапазоне температур +75 °С... $T_{\rm K,*taKC}$ рассенваемая мощность синжается линейно,

28104A, 28104Б, 28104В, 28104Г, 28104Д, 28104Е, КВ104A, КВ104Б, КВ104В, КВ104Г, КВ104Д, КВ104Е

Варикавы креминевые, диффумонию-сплавыные, подстроенные предназначены для применения в съемах подстройже могтуров резонансных усилителей, Выпускаются в пластимесовом корпусе гибимин выподами. Тип варикава приводится на корпусе. Подомительный вывод маркируется цветной точкой: 2В104—белой; КВ104—опальные выподами преднага пред

Масса варикапа не более 0,2 г.

2B104(A-E), KB104(A-E)



Электрические параметры

Oscarpisecane napasicipa												
Оби	цая емк	ость вар	икапа	при	U_{obs}	4	Вн	f=	11	0MI	u:	
21	3104A,	KB104.										90120 пФ
		KB1041										106144 п⊅
	3104B,	KB104	В.									128192 пФ
2F	3104F,	KB104	Γ.								- 1	95143 пФ

2В104Д, КВ104Д	128192 пФ
2Д104Е, КВ104Е	95143 пФ
2Д104E, KB104E Добротность прн $U_{odp}=4$ В и $f=10$ МГц, не менее:	
2B104A, 2B104Б, 2B104В, 2B104Г, 2B104П, КВ104А	
KB104B, KB104B, KB104Γ, KB104Π	100
2B104E, KB104E	150
Постоянный обратный ток при $U_{\text{ofo}} = U_{\text{ofo}}$ жеме:	
прн Т≪+25°С	5 мкА
TIDH Twee	150 MKA





150 MKA

Зависимость относительной емкости от напряження

Зависимость добротности от температуры





Зависимости температурного коэффициента емкости от температуры

Обратное напряжение

при $T_{\text{маке}}$

Зависимости допустниой рассенваемой мощности от температуры

Предельные эксплуатационные данные

2R104A	2В104Б.	9B10	4R 9	B104	FK	R10	14.4	KP	tina.	Б	
	. KB104									_	45 B
N D104E	, KDIU4	L	0.5	IZD.	0.7						80 B
	2В104Д,			KB1	104,4		-				CU D
Рассенвае											
прн Т≤	≨+50 °C			-							100 мВт

Гемператур Круготур	a	окрух	каю	шей	сре	еды:							
KB104	٠		•			٠	•	•	٠	-	*	•	-40 +85 °C
2B104						-				٠			-60 +120 °C

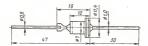
Примечания: 1. Пайка выводов рекомендуется не блике 5 мм от задивочной массы. При этом нагрев задивочной массы не допускается свыше $+120\,^{\circ}\mathrm{C}$ до 10 мм от задивочной массы не допускается вътяжение выводов.

2B105A, 2B1056, KB105A, KB1056

Варикапы креминевые, лиффузионно-сплавные, подстроечные, Предназначены для применения в скемах перестройки контуров резонансных усилителей. Выпускаются в металлостеклянном корпусе с гибкими выводами. Тип варикапа и скема соединений электродов с выводами приводятся на корпусс.

Масса варикала не более 2.5 г.

2B105(A, E), KB105(A, E)



Электрические параметры

Общая емкость при $U_{\text{обр}} = 4$ В и f = 1 МГц . . .

при U _{об} при U _{об} при U _{об} Температу не более Добротноо Постояння лее:	ip = 4. ip = 4. /рны: сть п	90 50 й ко	Вд Вд эфф	ля ля ици 	2В1 2В1 ент В я	05А 05Б емі f=	, K	В10: В10: и пр	5A 5B on U	J _{oSp}	= 4	-	4 3 5·10-4 1/°C 500
лее: при <i>T</i> ≪ при <i>T</i> мз	+25 ĸc	°C	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	20 мкА 150 мкА
		Пре	еделі	PH PM	е эк	спл	уата	цно	нны	е д	анне	ae.	
Постоянно 2В105А, 2В105Б, Рассенвае	KB	B 105 105 E	5A 5	:	яж	ение	:	:			:		90 B 50 B
при Т ≪ при Тма	+50	°C	, noci		:	:	:	:					150 мВт 38 мВт

400...600πΦ

Температура КВ105А,		щей					-40 +120°C
2B105A,	2В105Б				-		-60 +125 °C

Примечание. Пайка выводов рекомендуется не ближе 5 мм от корпуса, не допускается нагрев корпуса свыще +125°C.





Зависимость емкости от напряжения Зависимость относительной добротности от температуры



Зависимости допустимой рассенваемой мощности от температуры

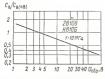
2B106A, 2B106B, KB106A, KB106B

Върикалы креминевые, зиятакскально-диффузионные, умножительные. Предназначены для применения в схемах умножения частоты и частотной модуляции. Выпускаются в металликсрамическом корпусе с жесткими выводами. Тип варикапа и схема соединений эксктродов с вымодами приводятся на корпусе.

Масса варикапа с комплектующими деталями не более 15 г. Габаритный чертеж соответствует приборам 2В103 (A, B), КВ103 (A, B).

Электрические параметры

Общая емкость при $U_{oбp}=4$ В и $f=110$ МГц; 2В106A, KВ106A	2050 m 1535 m
нее: 2В106А, КВ106А	40 60
более: при <i>T</i> ≤+25 °C	20 MKA





Зависимость относительной емкости от напряжения

Завнсимости допустнмой рассеиваемой мощности от температуры

Предельные эксплуатационные данные

Обратное напряжение:						
						120 B
2B106A, KB106A 2B106B, KA106B						90 B
Рассенваемая мощност	ь:					
при $T \ll +75$ °C:						
2B106A, KB106A					:	7 Br
2B106B, KB106B						5 Bt
при $T_{\kappa} = T_{\kappa,\text{макс}}$:						
2B106A, KB106A						3 Br
2B106A, KB106A 2B106B, KB106B						2 Br
Температура окружаю	щей	сре	ды:			
2B106A, 2B106B .						$-60 ^{\circ}\text{C} \dots T_{\kappa} =$
						=+130 °C
KB106A, KB106B						-60 °C T _s =
						100°C

Примечания: 1. Соедивение положительного вывода варикапа с эдементами аппаратуры допускается не ближе 5 мм от корпуса влобами спосбами, гарантирующими отсутствие механических нарушений и нагрев корпуса сыше 7 к, мых с При работе в предельных режимах отвод теплоты от варнкапа должен осуществляться радиатором, эквивалентным медной пластине с размерамя 100X100X3 мм.

3. В диапазояе температур +75 °С...Т к, акс рассенваемая мощяюсть сня-

жается линейно.

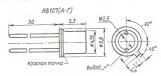
4. Для 28106А. КВ106А рекомеждуемый двапазов частот 40...500 МГц, для 28106Б. КВ106Б — 100...1000 МГц

5. При работе вариканов в скеме умножителя с автосмещением оптимальное заизение выпрямлениется тока 0,2...3 мА.

KB107A, KB1075, KB107B, KB107F

Варикапы кремнневые, эпитаксиально-диффузионные, подстроечные. Предназначены для применения в скемах настройки контуров резонансных усылителей. Влиускаются в металлостеклянном корпусе с гибкими выводами. Тип варикапа приводится на корпусе.

Положительный вывод маркируется красной точкой. Масса варикапа не более I г.



Электрические параметры

при $U_{oбp} = U_{R1}$ до при $U_{oбp} = U_{R2}$ до Добротность при Постоянный обрат:	$U_{o0o} =$	07B, Ugi	KВ	=107	r M	Гц.	He	. мен	ee	1040 πΦ 3065 πΦ 20
лее: при T = +25 °C										100 mkA
при $T = +70$ °C	: :									2000 мкА
при T = -40 °C										1500 MKA

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное обр			яж	ение:				
KB107A, KB								1,5 UR1+2,5 B
KB1075, KB	107Γ							1,5 UR2-4
Рассенваемая:								
при $T < +50$		-						100 мВт
при T = +70	°C .							80 мВт
Температура	окруж	ающ	ей	сред	ы			-40+70 °C

Примечая не. U_{R1} , U_{R2} — значения напряжений, начиная с которых емкость варикапа умежьшается: $U_{R1} = 2...9$ в для КВ107А, КВ107В,

U po =6...18 B sas KB1075, KB1077



Зависимость относительной емкости от относительного напряжения

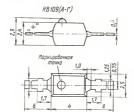


Зависимость относительной добротности от относительного напряжения

KB109A, KB109B, KB109B, KB109F

Варикапы креминевые, эпитаксиально-планарные, подстроечные. Предназначены для применения в схемах подстройки частоты резонансных усилителей. Выпускаются в пластмассовом корпусе с гибкими ленточными выводами. Маркируются иветной точкой у положительного вывода: КВ109А — белой; КВ109Б — красной; КВ109В — зеленой; КВ109Г — не имеет маркировки.

Масса варикапа не более 0,06 г.



Электрические параметры

06	 	f = 1	10.7	Mr.	

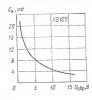
Оощая емк	ость	Ha /	= 1 1	U 14	и ц:							
при U_{ofp} «	=3 B	:										
KB109E	3.											816 пФ
KB1091	٠.											817 пФ
$при U_{o50} =$	=25 1	В:										
KB109/												2,32,8 п
KB1091	ò,											22,3 пФ
KB1091	3.											1,93,1 п
Коэффицие				я по	e N	KOC	TH I	при	U_{ol}	p = 3	3	
25 B n f =	110	MI	IE:									
KB109A												45,5
KB109B												4,56,5
KB109B												46
ΚВ109Г,												4
Температур	ный	K030	фиц	пент	ем	KOCT	и п	рн	$U_{\circ 5}$	=3	В	(500±300)
												×10−6 1/°C

Добротность при Собр=3 В, не менее:	
$f = 50 \text{ M} \Gamma_{\text{H}}$:	
KB109A, KB109B	300
КВ109В, КВ109Г	160
f=470 MΓu: KB109A, KB109B	30
Постоянный обратный ток при $U_{\text{oбр}} = 25$ В, не более	0,5 mkA
Индуктивность выводов на расстоянии от корпуса до	
1,5 мм, не более	4 нГн

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное обратное напряжение		25 B
Рассенваемая мощность при T _к <+50 °C		5 MBT
Температура окружающей среды		-40

Примечание. Соединение вариканов с элементами схемы допускается не ближе 1.5 мм от корпуса любыми способами, гарантирующими отсутствие механических нарушений в исключающими выгрев корпуса в любой точке самые $+85\,^\circ\mathrm{C}$ в крохождение через варикал электрических импульсов.



Зависимость емкости от напряжения

2B110A, 2B110Б, 2B110B, 2B110Г, 2B110Д, 2B110Е, КВ110A, КВ110Б, КВ110В, КВ110Г, КВ110Д, КВ110Е

Варикапы креминевые, эпитаксиально-планарные, подстроечные. Предназначены для применения в схемах подстройки частоты резолярисмых кон-

нення в схемах подстройки частоты резонансных контуров. Выпускаются в стеклянном корпусе с гибкими выводами. Тип варикапа и схема соединений электродов с выводами приводятся на корпусе.

дятся на корпусе.

Масса варнкапа не более 0.25 г.



Электрические параметры

электрические нараметры	
Общая емкость при Uобр=4 В и f=110 МГи: 2В110А, 2В110Г, КВ110А, КВ110Г 2В110Б, 2В110Д, КВ110Б, КВ110Д	. 1218 пФ 14,4 21,6 пФ
2B110B, 2B110E, KB110B, KB110E	
Коэффициент перекрытня по емкостя при U_{ot} 45 В. не менее26 В. не менее26 В. не менее26 В. не28 В. не	2,5 Hee: B110B 300
при $T=+25^{\circ}\mathrm{C}$ при T_{wis} при T_{wis} Емкость корпуса, не более E мкость корпуса, не более E мкость выводов на расстояния E мм от пуса	100 мкА 0,1 пФ т кор-
Предельные эксплуатационные да	анные
Обратисе пыпражение рассивления мощность: при 7 ≪ +50 °C при 7 № темпратура окружающей среды Температура окружающей среды ЕВНОА, 2110Б, 28110Б, 28110Г, 28110Д, 21 КВ110A, КВ110Б, КВ110В, КВ110Г, КВ	25 MBT B110E −60 +125 °C

Примечание. Пайка выводов рекомендуется не ближе 5 мм от коринуса.



Зависимость относительной емкости от напряжения



Зависимости температурного коэффициента емкости от температуры



Зависимости добротности от напряжения



Зависимость добротности от температуры

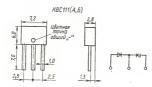


Зависимости допустнмой рассеиваемой мощности от температуры

KBC111A, KBC1115

Сборки из лвух креминевых энитаксильно-планарных варивапов с общим католом. Предназначены для применения в схома перестройки УКВ блоков разповещательных приеминков. Випускапота в пластичасском коруль сублим выводами, Маркируются шветной точкой у отримательного выводами, Маркируются КВСППБ—оважкевой.

Масса сборки не более 0.2 г.



Электрические параметры

Общая емкость при $U_{\text{odp}}{=}4$ В и $f{=}1$ МГц	
Коэффициент перекрытия по емкости при $U_{\text{обр}}{=}4$ 30 В, не менее	36,3 nQ
Температурный коэффициент емкости при $U_{\text{обр}}{=}4$ В, ие более	500 - 10-6
Добротность при Uodo=4 В и f=50 МГи, не менее:	1/°C
KBC111A	200
КВС111Б Постояиный обратный ток при $U_{ofo} = 30$ В:	150
при T < + 25 °C	1 мкА
при T = +55 °C	5 MKA

(Inches were properties

предельные эксплуатационные данные										
Постоянное обратное иапряжение Температура окружающей среды	:	:	:	:	:	30 B -40				

Примечание. Пайки выводов рекомендуется не ближе 3 мм от корпуса. При этом нагрев корпуса не допускается свыше $+125\,^{\circ}\mathrm{C}_{c}$



Зависимость емкости от на-



Зависимости температурного коэффициента емкости от температуры



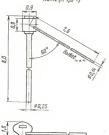
Зависимость добротности напряжения

2B112A-1, 2B1125-1, KB112A-1, KB1125-1

Варикалы креминсаме, эвитаксивально-давирные, подстроечные, предназначены для применения в гибридных интегральных микросхемах. Бескорпусные с частичной защитой эмально 311-91 и гибкими выводами. Тип варикала приводится на упаковке. Положительный вызод имеет меньший диаметр.

Масса варикана не более 0,006 г.

2B112(A-1, 5-1) KB112(A-1, 5-1)



Электрические параметры

Общая емкость при $U_{\text{oбp}} = 4$ В и $f = 1$ МГ α : 2B112A-1, KB112A-1	9,6
2B112Б-1 КВ112Б-1	14,4 пФ 1218 пФ
25 В, не более Коэффициент перекрытия по емкости при U _{ofo} =4.	5·10-4 I/°C
25 В, не менее Добротность при U _{обр} =4 В и f=50 МГц	1,8 200
Постоянный обратный ток при $U_{\text{ofg}} = 25$ В, не более: при $T < +20$ °C при $T_{\text{max}c}$	1 мкA 50 мкA
Предельные эксплуатационные данные	OU MILLY
предельные эксплуатационные данные	
Постоянное (импульсное) обратное напряжение . Температура окружающей среды:	25 B
2B112A-1, 2B112B-1	60 +125 °C
KB112A-1, KB1125-1	—40 +85° C

 Π р и м е ч а н и я: 1. Пайка выводов рекомендуется не ближе 2 мм от критгалла. 2. При монтаже натяжение выводов не допускается.



Зависимость емкости от на-



Зависимость емкости от напряжения



Зависимости температурного коэффициента от температуры

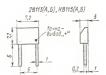


Зависимость добротности от напряжения

2B113A, 2B1135, KB113A, KB1135

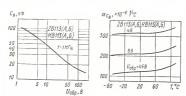
Варикапы креминевые, меза-виитаксиальные, подстроечные. Пороенные для применения в схемах подстройки частоты резонавленых усылителей. Выпускаются в пластнассвом корпусе с гибкими выводами. Тип варикапа приводится на корпусе. Положительный вывод маркируется шветной точкой: 28113A—6слой; 28113Б—6ражжевой; КВ113A—желтой; КВ1136—2елегой.

Масса варикапа не более 0,2 г.



Электрические параметры

Общая емкость при $U_{\text{oбp}}\!=\!4$ В и $f\!=\!1$ МГц	54,4 81,6 πΦ
Коэффициент перекрытия по емкости, не менее: $2B113A$, $KB113A$ при $U_{oбp}=4150$ В $2B113B$, $KB113B$ при $U_{ofp}=4115$ В	4,4 3,9 500·10-6 1/°C
Добротность при $C_s{=}55$ пФ и $f{=}10$ МГи, не менее Постоянный обратный ток при $U_{o5p}{=}U_{o5p,{\rm Marc}}$:	300
при T < +25 °C при T = +125 °C	10 мкА 300 мкА



Зависимость емкости от на-

Зависимости температурного коэффициента емкости от температуры

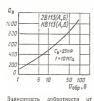
Предельные эксплуатационные данные

Постоянное обратное	нап	ряж	ение	2:				
2B113A, KB113A		٠.					150	В
2B113B, KB113B							115	E

9*

Рассенваемая										
при $T < \cdot$	+50 °C									100 мВт
при Тиак	e	٠.								25 мВт
Температура 2В113А,	окружаю	щеи	сре	ды:						60
2B113A,	201130				•	•	•	•	*	-125 °C
KB113A,	KB113E									

Примечание. Пайка выводов рекомендуется не ближе 3 мм от корвуса. При этом нагрев корпуса не допускается свыше $+125\,^{\circ}\mathrm{C}$.



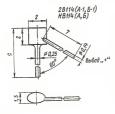


-+85 ℃

напряжения

Зависимости допустимой рассеиваемой мощности от температуры

2B114A-1, KB1146-1, KB114A, KB1146



Вариканы креминевые, меазпитаксильные, подстроечиме. Предпазначены для применения в тибридных интерланых микросхемах, Бескорпусные, с частичной зашитой коммаундом КЛТ30 и гибкими выводами. Тип варикала приводитея на улаковке. Положительный вывод имеет меньший диаметр.

Масса варикапа не более 0.04 г.

Электрические параметры

Общая емкость при $U_{\text{обр}}{=}4$ В и $f{=}1$ МГц ,	54,4 81,6 пФ
Температурный коэффициент емкости при $U_{oбp}=4$ В, не более	5-10-41/°C
Коэффициент перекрытия по емкости, не менее: 2В114А-1, KВ114А при $U_{oбp}=4150$ В	4,4
2В114Б-1, КВ114Б при U_{o6p} =4115 В Добротность при C_n =55 пФ и f =10 МГи, не менее	3,9
Постоянный обратный ток при $U_{\text{обр}} = U_{\text{обр,маке}}$: при $T \ll +25$ °C	10 мкА
при Тмакс	300 мкА

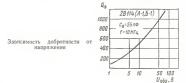


при Тыаке



емкости от на-Зависимость пряжения

Зависимости температурного коэффициента емкости от температуры



Предельные эксплуатационные данные

Обратное напряжение:					
2B114A-1, KB114A					150 B
2B114B-1, KB114B					115 B

Гемпература 2В114А-1,	окружаюц	цей	cpe,	ды:				00 /
2B114A-1,	2B114D-1					*		-60+ +125 °C
КВ114Б1,	КВ114Б				-			-40+ 85 °C

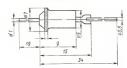
Примечания: 1. Пайка выводов рекомендуется не ближе 2 мм от кристалла. 2. При монтаже натяжение выводов не допускается.

KB115A, KB115B, KB115B

Варикапы кремниевые, сплавные, подстроечные. Предназначены для настройки частоты резонансных усилителей. Выпускаются в металлостеклянном корпусе с гибкими выводами. Тип варикапа и схе-

ма соединения электролов с выводами приводятся на корпусе. Масса варикапа не более 1 г.





Электрические параметры

Общая смк Прямое наз Обратный т	квап	кень	e n	DH .	/ _{np=}	- 20	мА	. не	бол			100700 пФ 1 В
KB115A												0,1 mkA
КВ115Б											-	0.05 MKA
KB115B								-				0.01 MKA

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное обратное напряжение			100 B
Постоянный прямой ток			20 mA
Температура окружающей среды			-40
			+85 °C

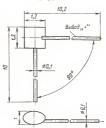
Примечвние. Пайка выводов рекомендуется не бляже 5 мм от корпуса. При этом не допускается нагрев корпуса свыше $\pm 125\,^{\circ}\mathrm{C}.$

KB116A-1

KB116A-1

Варикап кремниевый. эпитаксиально-планарный. подстроечный. Предназначен для применения в линейных генераторах гибридных микросхем цифровых систем связи. Бескорпусной, с частичной защитой компауидом и гибкими выводами. Тип варикапа и схема соединений электродов с выводами приводятся на таре.

Масса варикала не более 0,01 г.



Электрические параметры

Общая емкость при $U_{oбg}{=}1$ В и $f{=}1$ МГц Коэффициент прекрытия по емкости при $U_{oбg}{=}=1...10$ В, не менее $I_{ofg}{=}1...10$ В, менее $I_{ofg}{=}1...10$ В и $I_{ofg}{=}1...10$ В и $I_{ofg}{=}1...10$ В и $I_{ofg}{=}1...10$ В и $I_{ofg}{=}1...10$ МГц ие менее Постоянный обратный тох при $U_{ofg}{=}1...10$ В, не более $I_{ofg}{=}1...10$ В, не $I_{ofg}{=}1...10$

. 168...252 πΦ . 18 3 2-10-3 1/°C 100 0,5 MKA





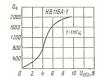


Зависимости температурного коэффициента емкости от температуры

Предельные эксплуатационные данные

Обратное	напряжение					10 B
Температур	а окружающей	среды	4			-60

Примечания: 1. Пайка выволов рекоменцуется не ближе 2 мм от кристалла.
2. При монтаже натяжение выводов не допускается.



Зависимость добротности от напряжения

2B117A, KB117A, KB1175

Варикапы кремниевые, эпитакснально-планарные, подстроечные, с большим перекрытием по емкости и резкой зависимостью емкости от напряжения. Предназначены для применения в схемах подстрой-

2B117A, KB117(A, 6) 26 7,5 26

ки частоты резонаисных усилителей. Выпускаются в стеклянном корпусе с гибкими выводами. Тип варикапа и схема соелинения электродов с выводами приволятся на корпусе.

Масса варикапа не более 0.25 г.

	Элект	рически	е парам	етры	•	
Общая емкость при	$U_{\text{ofp}} = 3$	В н f=	110 M	Гц.		26,4 39,6 пф
Коэффициент пере . 25 В:	крытия п	о емкос	ти при	$U_{\circ 6p} =$	3	99,6 II.b
2B117A, KB117	Ά					57
КВ117Б . Температурный ко				, : _·	2D.	47
не более	уфициси:	emiloc1	n upn c	700p ,	υ,	600 - 10-
						1/90

Добротност	ь при	Josp'	-3	Ви	f =	50 1	MIL	, не	ме	Hce:		
2B117A,												180 150
КВ117Б Постояниы				-	'n		. 25	R 19	o Ko			100
при $T \ll 4$	25 C	иыи	IUK	пря		oop	20	D, n		wice.		1 MKA
при Тыза												10 mkA
при - на		•	•									
	Предельные эксплуатационные данные											
Обратное в	апряж	ение										25 B
Рассенваем												P
при $T \ll +$												100 мВт 7.5 мВт
$_{\rm при} T_{\rm маж}$	е.		٠.						-			7,0 MDT
Температур	а окру	жаю	щей	cpe	ды							60
2B117A						•	-			-		+125 °C
KB117A,	KB117	Б										-40 +100 °C

Примечасне. Пайка выводов рекомендуется не ближе 5 мм от коппуса.





Зависимость емкости от на-

Зависимости добротиости от частоты

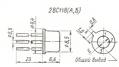




2BC118A, 2BC1185

Сборки из двух кремниевых, мезаэпитаксиальных, подстроечных варикапов с общим катодом. Выпускаются в металлостеклянном корпусе с гибкими выводами. Тип варикапа приводится на корпусе. Выводы И и 2— положительные выводы варикапов.

Масса сборки не более 1.7 г.



Электрические параметры

Общая емкость при $U_{\text{обр}}\!=\!4$ В н $f\!=\!110$ МГц	54,4 81.6 пФ
Разброс по емкости между варикапами сборки, не	,.
более: 2BC118A при U ₀ 5p=4100 В 2BC118Б при U ₀ 5p=4.50 В	2,5 % 2,5 %
Коэффициент перекрытия по емкости:	-10 /0
2BC118A при $U_{oбp} = 4100 \mathrm{B}$ 2BC118Б при $U_{oбp} = 450 \mathrm{B}$	3,64,4
Добротность при $C_s=55$ пФ и $f=10$ МГц, не менее	200
2BC118A	250
Постоянный обратный ток при $U_{oбp} = U_{oбp,maxc}$, не бо-	
лее: при <i>T</i> <+25°C	1 мкА
при T = +125 °C	150 мкА

Предельные эксплуатационные данные

Обратное напр	ряже	ние:							
2BC118A .									115 B
_ 2ВС118Б .									60 B
Температура	окру	жа	юще	й	сред	ы	٠		-60



α_{CB}, ×10⁻⁶ 1/°C 28C118(A.5 400 Unfin=48 300 88 200 100 0 -60 -20 20 60

Зависимость емкости от напряження

Зависимости температурного коэффициента емкости от температуры

2B119A, KB119A

Вапикалы клемниевые, эпитакснально-планарные, подстроечные, Предназначены для применення в схемах настройки широкополосных усилителей. Выпускаются в стеклянном коппусе с гибкими выводамн. Тип варикапа и схема соединения электродов с выводами приводятся на кор-



пусе. 7.5 Масса вапикана не более 0.3 г.

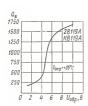
Электрические параметры

Общая емкость при $U_{\text{обр}} = 1$ В и $f = 110$ МГц Коэффициент перекрытия по емкости при $U_{\text{обр}} = 1$	168252 no
10 В, не менее $f=1$ МГu, не менее Добротиость при $U_{q\delta p}=1$ В и $f=1$ МГu, не менее	18 100
Постоянный обратный ток при $U_{\rm ofp} \! = \! 10$ В, не более	1 мкА

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное о Температура о							12 B
2B119A .		. cp					-60 +125°C
KB119A				-			-40 -⊢85 °C

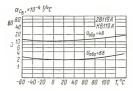
Примечание. Пайка выводов рекомендуется не ближе 5 мм от кор-



Зависимость добротности от напряжения



Зависимость емкости от напряжения



Зависимости температурного коэффициента емкости от температуры

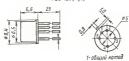
KBC120A, KBC1205, KBC120A1

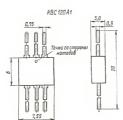
Сборки, состоящие из трех (КВС120А) и двух (КВС120Б) креминевых, притаксивльно-плаварных варвявляю с общик католом и трех (КВС120А1) заектрячески не связанных варикапов. Предвизаневых дви примененых в скумах заектронной вастройки приеминеков. Выпускаются в металлостекденной (КВС120А, КВС120Б) и пластимесовом (КВС120А1) корпусках с избизивально дви треминерования и предвидения приводителя на корпусе.

Масса вапикала не боле 17 г (КВС120А, КВС120Б) и 0,35 г

(KBC120A1).

KBC 120 (A, 5)





Электрические параметры

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное обратное напряжение Температура окружающей среды	:	:	:	:	32 B -45
					+85 °C



Зависимость емкости от на-



Зависимость температурного коэффициента емкости от температуры

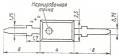


Зависимость добротности с напряжения

KB121A, KB1215

Варикапы креминевые, энглагикально-паларины, подстроенные, предназначены для применения в селекторах телевиющик каналоло с электронным управлением. Выпускаются в пластивеском корлуче с гибкими-лепточными авнодами. Маркируются паетной точкой у положительного вывода: КВ121А—спией; КВ121Б—желтой. Масса ваявикаля ве более 0.069 г.

КВ121(А,Б), КВ122(А-В)





Общая емкость при $U_{069} = 25$ В и $f = 110$ МГ π . Коэффициент перекрытия по емкости при $U_{069} = 1,5$	4,36,0 пФ
25 В, не менее Добротность при $U_{06p} = 25$ В и $f = 50$ МГц, не менее:	7,6
KB121A	200 150
Постоянный обратный ток при $U_{\text{обр}} = 28 \text{B}$, не более	0,5 мкА







Зависимости температурного коэффициента емкости от температуры

Постоянное обр							30 B
Температура ок	ружающей	среды	-	•	•		-40 +100 °C

Примечали с состанувать помости прибором с элементами схемы рекомендуется из ближе 1,5 мм от корпутся при състауковит у корпомятся за преме состанения температура в дюбой точке корпутся не должна превашить 1,100°С; в процессе состанения должны баты исключена воможносте 1,00°С; через дарикац; раднус изгиба вынода не менее 1,5 мм на расстоянии не ближе 3 мм от коллясть.



Зависимость добротности от напряжения

KB122A, KB1225, KB122B

Варикаты креминевые, эпитаксиально-планарные, подстроечные. Подключены для применения в селекторах телевизмонных каналоз децимстрового диапазона длян воли с электронизм управлением. Выпусклются в пластиассовом корпусе с гибкими леигочными выводами. Маркируются цветной точкой у положительного вывода: КВ122А — оранжевой; КВ122Б — фиолетовой; КВ122В — коричиевой.

Масса варикала не более 0,069 г. Габаритный чертеж соответствует прибору КВ121 (А, Б).

Общая емко	сть	прі	H U	05p=	= 25	В	f=	1 M	Гц				
KB122A													2,32,8 пФ
													2,02,3 пФ
													1,93,1πΦ
Коэффициен ,,25 В:	TE	epe	крь	RHT	ПО	ем	кост	н п	ри	U_{ol}	p=3	3	
KB122A													45,5

KB1225											4,56,5
KB122B											46
Добротность	пр	и $U_{\rm обр}$	=25	Ви	f = 50	MΓ	£, H(3M	нее:		
KB122A, 1	KBI	22Б									450
											300
Постоянный	061	атный	TOK	при	U_{obp}	=28	В,	нe	бол	ee	0,2 mkA

Постоянное обратное напряжение			30 B
Температура окружающей среды			+40+ +100 °C

Примечание. Соединение выполов приборов с эвиментами скемым рекоменцуются банке 1,5 мм от корука при селатуаниях услояния: за премя съединения температура в добой точке коруса не должив превматать («НОСУС» в продесе соединения должив быть кальстовет возможность протестивния стоях через варикая; рядиуе взятоба вывода не менее 1,5 мм на расстояния не балкае 3 мм от корусту





Зависимость емкости от напряжения

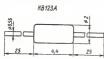
Зависимости температурного коэффициента емкости от температуры





KB123A

Варикап креминевый, эпитакснально-планарный, подстроечный. Предназначен для применения в селекторах телевизновных коналов с элсктронным управлента-



ем. Выпускается в пластмассовом корпусе с нобкли ми ленточными выводами. Тип варикапа приводится на корпусе, Положительный вывод маркируется белой полоской. Варикапы выпускаются комплектами по 4

Масса варикапа 0,06 г.

2.6...3.8 пФ

(500±300)× ×10−€1/°C

Электрические параметры

Общая емкость при $U_{ofp}=25$ В в f=1...10 МГц Коэффициент перекрытия по емкости при $U_{ofp}=3...25$ В, не менсе Разброс емкости варикалов комплекта, не более Температурный коэффициент емкости при $U_{ofp}=1.00$

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное обратное напряжение при $t_* < 200$ мс 30 В Импульсное обратное напряжение при $t_* < 200$ мс 30 В —40...+100 °C

Примечание. Расстояние от корпуса до места пайки выводов не менсе 1,5 мм. Время пайки не более 3 с при температуре не свыше $+260\,^{\circ}\text{C}_{\star}$





Зависимость емкости от напряжения Зависимости температуриого коэффициента емкости от температуры



Зависимость добротности от напряжения

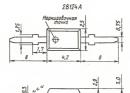
2B124A, 2B124A-5. 2B124AP-5. 2B124AT-5. 2B124AK-5

Варикапы креминевые, эпитакснально-планарные, подстроечные, Предназначены для применения в частотно-избирательных схемах дециметрового диапазона длии води. Варикапы 2В124А выпускаются в пластмассовом корпусе с гибкими выводами. Тип варикапа приводится на корпусе. Положительный вывод маркируется точкой темно-зеленого цвета.

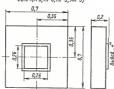
Масса варикапа 0,07 г.

Варикапы 2В124А-5 бескорпусные, с контактными площадками. Тип варикапа приводится на упаковке. Положительный вывол маркируется точкой на таре, Масса варикапа не более 0,003 г.

2B124AP-5, 2B124AГ-5, 2B124AK-5 — комплекты, состоящие из двух, четырех и шести варикапов 2В124А-5 соответственно.



28124(A-5, AP-5, AC-5, AK-5)



Электрические параметры

Общая емкость при $U_{\rm stop} = 3$ В в t = 1...10 МГц 24.3... 25. В Сообраниемт перекрытия по емкости при $U_{\rm stop} = 3...$ 24.7 пф 4.75...6.75 Добронность при $C_{\rm stop} = 25$ пф и f = 50 МГц, не менее 200 Постоинный обратный тох при $U_{\rm esp} = 25$ В, не болеет 3.5 мг При T = 1.25 °C 50 мг М







Зависимость температурного коэффициента емкости от температуры

Постоянное напряжение								28 B
Окружающая температура	•	•	•	•	٠	•	7	-60+ +125 °C

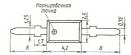
Примечания: 1. Для 2B124A минимальное расстояние от корпуса до места пайки выводов 5 мм. Время пайки не более 3 с при температуре

2B125A

Варикап кремниевый, эпитакснально-вланарный, подстроечный. Предназначен для применения в управляемых по частоге генераторах и возбудителях. Выпускается в пластмассовом корпусе с гибкими выводами. Тип варикапа приводится на корпусе. Положительный вывод маркирчется белой точкой.

Масса варикапа не более 0,07 г.

28125A





Общая емкость на частоте $f = 1$	10	МΓп	i:				
при $U_{oбp}=1$ В							2436 пФ
при $U_{oбp} = 4$ В							812 πΦ
при U _{обр} =12 В				.:	٠.		2,94,3 пФ
Коэффициент перекрытия по	емко	стн	при	U 05	p == 1	l	
12 В, типовое значение .			٠.		٠.		8,3*
Добротность:							
при $C_n = 10$ пФ и $f = 50$ М1	TIL 18	e Me	Ree				150

	и $f = 250$ МГи, типовое		50
	и $f = 400$ МГи, типовое	значение	80
Обратный ток при	$U_{\rm ofp} = 12$ В, не более		0,5 NKA

Температура	окружающей	і среды			-60
					+125 °C

Примечание. Пайка выводов рекомендуется не ближе 1,5 мм от корпуса. Время пайки не более 3 с при температуре ± 260 °C.



Постоянное обратное напряжение



14 R

Зависимость емкости от на-

Зависимости температурного коэффициента емкости от температуры

KB126A-5, KB126AΓ-5

Варикалы креминевые, эпитаксиально-планарные, подстроечные. Предназначены для применения в селекторах телевниченных каналов герметичной аппаратуры. Бескорпусные, с контактымы пло-





щадками. Тип варикапа приводится на упаковке. Положительный

вывод маркируется белой точкой на таре.

Масса варикапа не более 0,003 г; КВ126АГ-5 — комплект, состоящий из четырех варикалого.

Электрические параметры

Общая емкость при $U_{\text{ofp}} \! = \! 25$ В и $f \! = \! 110$ МГц .	2,63,8 пФ
Разброс емкости варикапов в комплекте $KB126A\Gamma$ -5 при $U_{oбp}$ = 0,5; 3; 7; 18; 25 B, не более	3 %
Коэффициент перекрытия по емкости при $U_{00p} = 3$ 25 В, не менее	6,8
Температурный коэффициент емкости при $U_{ m o5p}{=}4$ В, не более	800 · 10−s 1/ °C
Добротность при $C_B = 12$ пФ, не менее: f = 50 МГц	200 60*
Постоянный обратный ток при $U_{o5p} = 25$ В и $T < < +25$ °C, не более	0,5 мкА

Предельные эксплуатационные данные

							28 B
Температура окружающей	сред	ы	٠	٠	٠	-	-60 +100 °C

Примечание. Осмояные способы вредления варижалом—посадка на вътехтия, золото— кремний при температуре не свыше +470 °C в течение не более 4 с ν термокомиресения волотой въроволоми дваметром 30, 50 ммм со стороны дломинявоного контакта при температуре не свыше +300 °C па расстояния не оселе 50 ммм от края воитвата и течение 2 с с услание ме более 50 г.



Зависимость емкости от на-



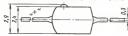
Зависимости температурного коэффициента емкости от температуры

KB127A, KB127AP, KB127AT, KB127AT, KB127A, KB1276P, KB1276F, KB1276T, KB127B, KB127BF, KB127BT, KB127F, KB127FP, KB127FF, KB127FT

Варикапы кремниевые, эпитаксиально-планарные, подстроечные. Предназначены для применения в схемах электронной настройки радиоприемников. Выпускаются в пластмассовом корпусе с гибкими ленточными выводами. Маркируются окраской поверхности корпуса со стороны отрицательного вывода: КВ127А — белого цвета; КВ127Б — красного; КВ127В — желтого; КВ127Г — зеленого. Отрицательный вывод (катод) маркируется цветной точкой на корпусе.

Масса варикапа не более 0.07 г. КВ127АР - КВ127ГР - комплекты, состоящие из двух варикапов; КВ127АТ—КВ127БТ — комплекты, состоящие из трех варикапов; КВ127АГ—КВ127ГГ — комплекты, состоящие из четырех вари-

капов.



Μασμιτοοδοιινασ

	πονκα			
1,0		1,0	1,25	0,73
ans	5		5	15
			-	17
8 1,7	4	_1,7	8	

Электрические параметры													
Общая емко	сть	пр	a U	ಂಕ್ರ=	-1	Ви	f=	11	0 1	1Гц:			
KB127A		. `											230280 пФ
KB127B													
KB1276										•			260320 nΦ
КВ127Г													230320 пФ
Разброс емк													
$U_{\text{odp}}=1$ B			-		-								3 %
$U_{obp} = 30$	В												8 %
Коэффициен	ΤП	epe											
30 В, не													20
Добротност	> пр	Н	Jeer	=1	В	иf	= 10) M	Гц,	не	мен	ee	140

Постоянный с	обрат	ный	ток	пр	n L	069	=30	В,	не.	боле	e:	0.5 мкВ
T≤+20 °C												
T=+100 °C							٠,		٠.			25 мкА
	_											

Постоянное Температура	обратное окружаю	иап щей	ряжени среды	e •	:	:	:	:	:	32 B −60 +100 °C

Примечание. Пайка выводов рекомендуется не ближе 1,5 мм от корпуса. Температура пайки не съыше $+260\,^{\circ}\mathrm{C}$ в течение не более 3 с.





Зависимости емкости от на-

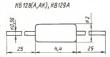
Зависимость добротности от напряжения

KB128A, KB128AK

Варикапы кремниевые, эпитакснально-планарные, подстроечные, Предназначены для примене-

предмазначены для приженения в УКВ блоках автомобильных првеминков и магнитол. Выпускаются в метальстекляниом корпусе с гибкими выводами. Маркируются красной точкой на корпусе у положительного вывода.

Масса варикапа не более 0,04 г; КВ128АК — комплект, состоящий из шести варикапов.



Электрические параметры

Общая емкость при $U_{cop} - 1$ В и f = 1...1 МГп 22...28 вФ Коэффицент перекрытая по емкости при $U_{cop} = 1...$ 1,9 В. ие менсо-фициент емкости при $U_{cop} = 4$ В, при более 6 олее 6

Разброс емкости вариналов комплекта КВ128АК при $U_{oбp}=110$ В и $J=110$ МГи, ве более . Добротность при $C_{a}=20$ мФ и $J=50$ МГи, не менее Постоянный обратный ток при $U_{oбp}=10$ В, не более: при $T=4+00$ °C .	3 % 300 0,05 мкА 5 ккА
Предельные эксплуатационные данные	
Постоянное обратное напряжение	12 B −60 +100 °C

Примечание. Расстояние от корпуса до места пайки выводов не менее 1,5 им Время пайки не более 3 с при температуре $+260\,^{\circ}\mathrm{C}.$





Зависимость емкости от на-

Зависимости температурного коэффициента емкости от температуры

KB129A

Варикалы креминевые, знитаксивльно-планарные, полстроечные. Преднавлачены для применения в схемах частотных модуляторов. Выпускаются в металлостеклянном корпусе с тибкими выводами. Маркируются черной точкой на корпусе у положительного вывода. Масса варикапа не более 0,04 г. Габаритный чертеж соответствует пинбом КВ128 (л. АК).

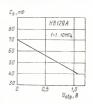
Общая емкость при $U_{\text{odp}} = 3$ В и $f = 110$ М Γ ц, не	
менее	7,2 пФ
Общая емкость при $U_{\text{обр}} = 5$ В и $f = 110$ МГц, не	
более	10,8 пФ
Коэффициент перскрытия по емкости:	
при $U_{odp} = 015$ В, типовое значение	40*
при $U_{odp} = U_x - 1$ В и $U_x + 1$ В (где $U_x -$ напряже-	
ние, при котором C _в =9 пФ), не менее	4*

Классификационное напряжение при $C_{\mathtt{s}}{=}9$ пФ Температурный коэффициент емкости при $U_{\mathtt{odp}}{=}4$ В, ие более .	3*5* B 800-10-6 1/°C
Добротность при $C_b=9$ пФ и $f=50$ МГи, не менее . $f=1$ МГц (типовое зиачение)	50 4000*
при $U_{odp} = 8$ В, не более: при $T \le +25$ °C	0,5 мкА
прн $T = +100$ °C	5 mkA 1 mkA

Постоянное обратное напряжение . 25 B -60... Температура окружающей среды . +100 °C

Примечание. Расстояние от корпуса до места пайки выводов не болсе 1,5 мм. Время пайки не болсе 3 с при температуре не свыше +260°C.





Зависимость емкости от напряження

Зависимость емкости от напряження

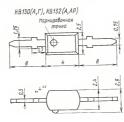




KB130A, KB130AF

Варикалы креминевые, эпитаксиально-планарине, подстроечные. Предизмачены для применения в схемах селекторов телевизмонных каналов. Выпускаются в пластимассовом корпусе с гибкими ленточными выводами. Маркируются красной точкой на корпусе со стороны катода. КВ190АГ — комплект, состоящий из четырех варикапов.

Масса одиночного варикапа не более 0,07 г.



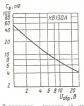
Электрические параметры

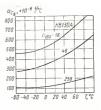
Общая емкость при $U_{\text{odp}} = 12 \text{ B и } f = 110 \text{ M} \Gamma \text{ц}.$	3,74,5 пФ
Разброс емкости в комплекте при $U_{\text{обр}} = 128$ В, не более	3 %
Коэффициент перекрытня по емкости при $U_{ofp}=1$	
28 В, не менее	12 300
Постоянный обратный ток при $U_{\text{обр}} = 28$ В, не более:	
при Т≤+25°	0,05 mkA 10 mkA

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное обратное напряжение							28 B
Температура окружающей среды	٠	•	٠	٠	•	٠	-60 +100 °C

Примечание. Пайка (сварка) выгодов рекомендуется не ближе 1,5 мм от корпуса. При этом температура в любой точке корпуса варикапа не должна превышать + 100°C.





Зависимость емкости от напряжения

Зависимости температуриого коэффициента емкостн от температуры

KB132A, KB132AP

Варикапы креминевые, эпитаксиально-планарные, подстроечные. Предназначены для применения в ЧМ трактах приемно-усилительной радиоаппаратуры. Тип варикапа обозначается белой точкой на кор-

пусе со стороны положительного вывода.
Масса варикапа не более 0,07 г; КВ132АР — комплект, состоящий из двух варикапов. Габаритный чертеж соответствует прибору КВ130 (А. АГ).

Общая емкость на частоте $f=110$ МГц: прн $U_{\rm odp}=1.6$ В (тнповое значение) при $U_{\rm odp}=2$ В	38* пФ 26,4 39,6 пФ
Коэффициент перекрытия по емкости:	
прн U_{odp} =25 В, не менее	3,5 4*
прн $U_{\text{odp}} = 1,65$ В, не менее	
Добротность при $U_{odo}=4$ В н $f=50$ МГи, не менее	300
типовое значение	400*
Добротность при $C_n=38$ пФ и $f=50$ МГц, типовое	
зиачение*	100
Разброс емкостей в комплекте, не более	3 %
Постоянный обратный ток при $U_{oбp}=5$ В, не более:	- /0
прн T=+25°С	0.05 mkA
при Т=+100°С	1 MKA
при 1=+100 С	1 MPA

Постоянное	обратное	напр	яжение				12 B
Температур	а окружал	йэдлон	среды				60
							+100 °C

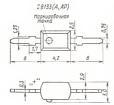
Примечание. Пайка выводов рекомендуется не ближе 1,5 мм от корпуса. Время пайки не более 3 с при температуре $+260\,^{\circ}\text{C}_{\circ}$



Зависимость емкости от напряжения

Зависимость температурного коэффициента емкости от температуры

2B133A, 2B133AP



Варикапы креминевые, эпитакснально-планарные, подстроечные. Предназначены для применения в схемах перестройки частотнонзбирательных цепей радиотехнических устройств. Выпускаются в пластмассовом корпусе с гибкими выводами. Тип варикапа приводится на корпусе. Положительный вывод маркируется точкой 2В133АР комплект. состоящий из двух вариканов.

Масса варикапа не более 0.07 г.

Электрические параметры

Общая емкость при	$i U_{obp} =$	4 В и	f = 110	МΓц		120180 п⊈
Коэффициент пере	крытия	по ем	кости г	ри U_{\circ}	6p=4	
27 В, не менее .						8
Разброс емкости в	арикап	ов ком	плекта	2B133	АР, не	
более						3 %
Добротность при (
нее						100
Постоянный обрат						
при <i>T</i> ≤+25 °C						
при T=+125°C						

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное	обратное	напр	яжение					32 B
Температура	окружан	ощей	среды	٠.	٠		٠	-60 +125° C

Примечание. Пайка выводов рекомендуется не ближе 1,5 мм от корпуса. Температура пайки не свыше $+260\,^{\circ}\text{C}$ в течение не более 3 с.





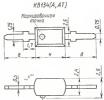


Зависимости температуриого коэффициента емкости от температуры

KB134A, KB134AT

Варикапы креминевые, эпитакснально-планарные. подстроечные. Предназначены для применения в перестранваемых электронным способом избирательных пепях радноприемников. Выпускаются в пластмассовом корпусе с гибкими выводами. Тип варикапа обозначается желтой точкой на корпусе у отридательного вывода. КВ134АТ - комплект, состоящий из трех варикапов КВ134А.

Масса варнкапа не более 0,07 г.



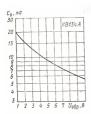
Электрические параметры

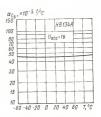
Общая емкость на частоте $f = 110 \text{ M} \Gamma$ ц:	
при U _{обр} =1 В	
прн $U_{\text{oбр}} = 3$ В (типовое значение) ,	12*πΦ
прн $U_{\text{odp}} = 10$ В, не более	6 пФ
10 В (типовое значение)	5,6 пФ
Коэффицисит перекрытия по емкости при $U_{ofp}=1$	
10 В (типовое значение)	2*
Разброс по емкости в комплекте КВ134АТ, не более	2 %
Добротность при $U_{\text{ofo}}=4$ В и $f=50$ М Γ ц, не менее .	400
Постоянный обратный ток при $U_{\text{odp}} = 10$ В, не более	0,05 мкА

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное обратное напряжение					23 B
Температура окружающей среды		٠	٠	٠	60 -1-100 °C

Примечание. Изгиб выводов допускается не бляже 1 мм, а пайка — не бляже 1,5 мм от корпусв. Температура корпуса при пайке выводов не свыше $\pm 100^{\circ} {\rm C}_{\odot}$





Зависимость емкости от на-

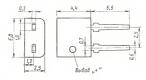
Зависимость температурного коэффициента емкости от температуры

KB135A, KB135AP

Вариклім креминевые, литаксиально-планарные, подстроечные, предназначены для примечения в перестраняземых зактронным способом взбирательных цепях радноприемняков. Выпускаются в пластимсковом корпусе с гейкими выводами Тип варикала обовивчается белой точкой на корпусе у положительного вывода. КВ135AP—комплект, состоящий вз даму ваючкаюв КВ135A.

Масса варикапа не более 0,15 г.

KB135 (A, AP)



Электрические параметры

Общая	емкость	на	частоте	f=110 MΓu:
-------	---------	----	---------	------------

при U_{ot}	=1 B	-										'486594 πΦ
при U_{o6}	=4 B,	не	мен	ee								120* пФ
типов	е зиач	енне										220* пФ
при U_{ob}	=10 B	, не	бол	ee				٠.				30 пФ
типов	е знач	ение							,			27* πΦ
Коэффици												
10 В (т	новое	зна	чение	e)								20*
Разброс п	о емкос	тн в	KON	пле	кте	KB	135	AP,	не	бол	ce	2 %
Добротно												
при U_{ob}	-1 B i	r f=	1 M	Γıt,	He.	мен	ee					150
THEODY	e susu	ourse										200*

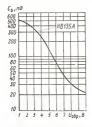
Предельные эксплуатационные данные

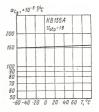
Постоянное о	братное	напр	яжение				13 B
Температура	окружан	при	среды		٠	٠	-60 +100 °C

при $U_{\text{odo}} = 4$ В и f = 10 МГш (типовое значение)

Постоянный обратный ток цри $U_{\rm obp} = 10$ В, не более

Примечание Изгиб выводов допускается не ближе 1 мм, в пайка не ближе 1,5 мм от корпуса. Температура корпуса при найке выподов не свыше +100 °C.





50*

0.5 mkA

Зависимость емкости от напряжения

Зависимость температурного коэффициента емкости от температуры

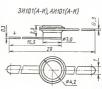
Раздел пятый

Диоды туннельные и обращенные

5.1. Усилительные диоды

3M101A, 3M101B, 3M101B, 3M101F, 3M101Д, 3M101E, 3M101Ж, 3M101M, AM101A, AM101B, AM101B, AM101D, AM101E, AM101M

Дноды арсенидогаллиевые, туннельные, сплавные, усилительные. Предназначены для понменення в высокочастотных усилителях. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с гибкими выводами. Тип диода приводится на этикетке. Маркируются **УСЛОВНЫМН** обозначеннями на крышке прибора: ЗИ101А, АИ101А— УA; ЗИ101Б, АИ101Б-УБ; 3И101В. АИ101В-УВ; 3И101Г-УГ 3И101Д. АИ101Д—УД: 3И101Е. 3И101Ж-УЖ: ЗИ101И, АИ101И-УИ. Масса днода не более



Электрические параметры

		элект	ричес	кие	naj	амет	ры	
Пиковый ток:								
3И101А, ЗИ101		1101A	, АИ	101B	:			
прн T = +25								0,751,25 MA
прн T = -60	°C.							0,51,5 мА
прн Тмакс						-		0,51,25 мА
3И101В, 3И10		11017	I, Al	4101	В,	АИІ	01Д:	
прн T = +25								 1,72,3 mA
при $T = -60$	°C ,							1,52,6 мА
при Тмакс								1,52,3 mA
зиіоте, зито		И101	И, А	И101	E,	АИ1	01И:	
прн T = +25								4,55,5 MA
прн T = -60	°C.							46,2 mA
прн T _{маке}								45,5 MA

0.15 r.

	Продолженив
Отношение пикового тока к току впадины, не ме-	,
нее: 3И101A, 3И101Б:	
nna T= ±25°C	5
при T = +25°C	4
при Т=+100 С	3
при T=+100°C AVI01A, AVI01B при T=+25°C	5
3И101В, 3И101И:	
при $T = +25 ^{\circ}\text{C}$	6
при T=-60°C	5
при T=+100°C	4
	0
Напряжение пика, не более:	
3Й101A, 3И10ЇБ, ЗИ10ІВ, ЗИ10ІГ, ЗИ10ІД, АИ101A, АИ10ІБ, АИ10ІВ, АИ10ІД	0.16 B
ЗИІОІЕ, ЗИІОІЖ, ЗИІОІИ, АИІОІЕ, АИІОІИ	0,10 B 0.18 B
	0,10 D
Дифференциальное сопротивление, не более: 3И101A при I _{пр.маке} =30 мA	04.0
	24 Om 22 Om
3И101В при I _{пр,маке} =30 мА	18 Om
3И101Г. ЗИ101Л при /приме = 50 мА	16 Om
3И101В при I _{пр,мак} =50 мА 3И101Г, ЗИ101Д при I _{пр,мак} =50 мА 3И101Е при I _{пр,мак} =100 мА 3И101Ж при I _{пр,мак} =100 мА	10 OM
3И101Ж при І _{пр.маке} =100 мА	8 O _M
3И101И при I _{пр,маке} =100 мА	7 Om
301010 mps In_nmax=100 mA 301010 mps Inp_nmax=100 mA A0101A mps Inp_nmax=100 mA A0101B mps Inp_nmax=30 mA A0101B mps Inp_nmax=40 mA A0101B mps Inp_nmax=40 mA A0101B mps Inp_nmax=40 mA A0101B mps Inp_nmax=80 mA	18 Om
AMIOID TON / Inp. Maxe = 30 MA	16 OM
AVIOLD HDM / HD, Make = 40 MA	16 Ом 14 Ом
АИ101E при Іпр. маке = 80 мА	8 OM
АИ101И при I _{пр.маке} =80 мА	7 OM
Общая емкость в точке минимума вольт-амперной	
характеристики при $f=110$ М Γ и:	
ЗИ101А, ЗИ101Е, не более	3 пФ
ЗИІОІБ, ЗИІОІЖ, АИІОІЕ	26 пФ
3И101В, не более	2 пФ
3И101Г	13,7 пФ
3И101Д	2,56 пФ
ЗИ101Д ЗИ101И АИ101А, не более	4,510 πΦ 4 πΦ
АИ101Б	4 πΦ 28 πΦ
АИ101Б	5 пФ
АИ101Д	2.510 пФ
АИ101И	4,513 пФ
Емкость корпуса, не более	4,513 пФ 0,8* пФ
Индуктивность диода, не более	1,3 нГн
Предельные эксплуатационные данн	
	NC.
Постоянное прямое напряжение:	0 0F B
3И101A—3И101И	0,35 B 0,50,6 B
АИ101А—АИ101И Температура окружающей среды:	U,UU,U D
3И101А—3И101И	-60+100 °C
АИ101А—АИ101И	60+85 °C
164	

Примечания: 1. Изгиб выводов допускается не ближе 2 мм от кор-

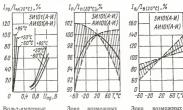
пуса

2. Пайка выводов рекомежуєтся є использованием тепроотвода. Темперазри вирном не свыше 260°С, ддительность вывки 3 с. В межестве тепловода может быть использован инныст с медными длоскнями губками шириной

по менес 2 мм.

3. При креплении днодов в зажимных приспособлениях допускается отрезать выводы без приложения механаческой нагрузки к корпусу Диода,
Далление на крышку двода (перпенанкулярно ее далокости) дожжно быть не

 Должна быть предусмотрена защита днодов от воздействия статического электричества. Допустниое значение статического потенциала не должно превышать 500 В.



Вольт-ампериые характеристикн Зона возможных положений зависимости пикового тока от температуры

положений завнсимости тока впадины от температуры

1И102A, 1И102Б, 1И102В, 1И102Г, 1И102Д, 1И102Е, 1И102Ж, 1И102И, 1И102К

Дноды гермаиневые, туниельные, мезасплавные, усилительные. Предназначены для применения в усилителях на частотах до 5 ГГц. Выпускаются в металлокевамиче-

Быпускаются в жесткими выводаком корпусе с жесткими выводами. Маркпуются цветными тонками: И102А — одной красной; И102Б — двумя красным; И102Б — тремя красным; И102Б — тремя бельми; И102Ж — одной теропа бельми; И102Ж — одной теропа (Н102Ж — двумя черными; И102К — тремя черными. Вывод апода имеет выдавку.

Масса диода не более 0,08 г.



	-	MICKI	рич	CCKE	ie iii	apai	acr p	ы		
Пиковый ток: при $T = +25$ °C										
1И102А, 1И	1025	11410	nρ							1.251.75 мА
1И102Г, 1И1	02Д	11/10	2D			:	:	:	•	1,72,3 MA
1И102Ж, 1И						:	:			2,33,1 MA
при T=+70°C		11110	21(•	•	•	•	•	*	2,00,1 MA
1И102А, 1И	102Б.	1И10	2B							1.251.9 mA
1И102Г, 1И1							:	:	:	1,72,55 MA
1И102Ж, 11	1102И,	114	1021	K					:	2,33,4 мА
при T=-60 °C										-,
1H102A, 1H	102B,	1И10	2B							0,92.2 мА
1И102Г, 1И1										1,32,9 mA
1И102Ж, 11										2,34 мА
Отношение пикон нее:	30 го то	жа в	то	ку і	зпад	HHE	І, н	е ме	2-	
при T=+25°C										5
при Т=-60 и	+70	°C								3,5
Напряжение впа										320*400* мВ
Напряжение пика 1И102A, 1И102	В, 1И									
при T = +60	-+25	°C								70100 мВ
при T = +70	°C .									6080 мВ
1И102Г, 1И102	Д, 1И	102E	пр	и Т	=+	25°	C E	е бо)-	
лее		-								90 мВ
1И102Ж, 1И10										
при $T = +25$	°C .									7090 мВ
при $T = +70$	°C.									6580 мВ
при Т=-60	°C .									75100 мВ
Сопротивление г токе 20 мА для для 1И102Г, 1И1 1И102И, 1И102К	1И102 02Д, , не бо	А, 11 1И10: лее:	И10 2E;	2Б, 30 з	1ИI «Ад	102E цля	3; 2 1И1	5 м 02Ж	M Α ζ,	
1И102А, 1И102				1102	Д,	1111	02	K		6 O _M
1И102В, 1И10	2E .									4,5 Om
1И102И .										4 O _M
1И102К .										3 O ₂₄
Дифференциальн	ое соп	роти	влен	ие:						
1И102А, 1И10	2Б, 11	11021	В							75110 Om
1И102Г, 1И10										90 Ou
1И102Ж, 1И10)2И, 1	И102	2K							4560 Ом
Общая емкость в характеристики п	в точке при <i>f</i> =	110	им:	ума Гц:	BOJ	ЬT-а	мпе	рно	Ř	
1И102А .										0,91,8 пФ
1И102Б .										1,42,2 пФ
1H102B .		-								1,83 πΦ

										Продолжени
11/102Γ										12 пФ
1И102Д										I,62,6 пΦ
1H102E										2,23,2 пФ
1И102Ж		Ċ						٠.		1,22,2 пФ
11/1021/1			Ċ							1,82,7 πΦ
1И102К	Ċ	Ċ	Ċ				i			2,33,5 пФ
Емкость ко	nnv	·a.					i			0,7* пФ
Индуктивео										0,24* 0,35* HΓH
Шумовая п	осто	янн	ая	при	I _{ap}	=0,4	li.			1,6*
Резонаненая	ча	cTO	a, I	е ме	иеє	2:				
1H102A,	1И1	02Γ	, 11	1102)	К					10⁴ ГГц

5 ΓΓα 1И102В, 1И102Е, 1И102К

1И102Б, 1И102Д, 1И102И

	Пред	ельные з	кспл	yata	ацио	нны	е д	ани	ile
Постоянный									
Постоянный	обратн	ый ток							2 / _n
Температура	окружа	ющей с	реды						-60+70 °C

Примедания: 1. Рекомендуется применять источники питания, имеющие напряжение холостого хода не более 1 В при выходном сопротивлении



вого тока от температуры

шения пикового тока к току впадины от темпера-TVDЫ

пряжения пика от температуры

1M103A, 1M103B, 1M103B, FM103A, FM103B, ГИ103В, ГИ103Г

Диоды германиевые, туннельные, мезасплавные, усилительные. Предназначены для применения в усилителях на частотах до 10 ГГц. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами. Маркируются цветными точками со стороны положительного вывода: 1И103A — одной годубой: ГИ103A двумя голубыми; 1И103Б - одной красной; ГИ103Б - двумя красными; 1И103В - одной черной; ГИ103В двумя черными; ГИ103Г - двумя зелеными, Отрицательный вывод диода имеет больший диаметр.



Масса диода не более 0.08 г.

	_								
	Элек	три	ческ	ие	пара	мет	ры		
Пиковый ток									1,31,7 MA
Отношение пикового	тока	K	TOK	y	впад	HHS.	п	ЭН	
T=-60+70 °C, He	мене	99		٠.			. '		4
Напряжение пика, не	боле	ee							90 MB
Напряжение впадины									350* 430* мЕ
Предельная частота, в	е мен	ee:							
1И103А, ГИ103А .									10∗ ГГц
1И103Б. ГИ103Б.									15* ГГц
1И103В, ГИ103В . ГИ103Г								- 1	20* ΓΓ _{II}
ГИ103Г					- 1	-	-	- 1	5* ΓΓu
Шумовая постоянная				i			Ċ		1*1,5*
Сопротивление потеры	при	t.	< 0.1	1 1	rKC	I_{c}	5n -	=	
= 100 мА, не более:		-					0,0		
1И103Á, 1И103Б,	1И103	3B,	ΓV	110	3A.	ГИ	103	Б.	
ГИ103Г								-:	6 OM
ГИ103В									7 OM
Отрицательная дифф	еренц	нал	ьная	Я	HDOE	ОДН	MOC	ТЬ	1710 mCm
Общая емкость при (Jno≤1	- 56	Ви	f =	=10	МΓп			
1И103A ГИ103A									12,1 пф
1И103Б, ГИ103Б .								-	0,81,6 пф
1И103В, ГИ103В .									0.71.3 пф
ГИ103Г									13.2 nb
Емкость корпуса .							-	- 1	0.42* 0.58* nd
Индуктивность диода							÷		0,2*0,35* нГ

Предельные эксплуатационные данные

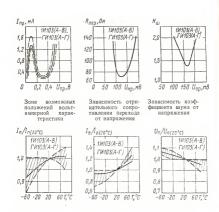
Постоянный прямой и обратный				1,5 mA
Постоянное прямое напряжение				400 мВ
Постоянное обратное напряжение				20 MB
Непрерывная рассенваемая СВЧ	мощно	сть:		

при T = +25 °C: 1И103А, ГИ103А

	1И103Б,	ГИ103Б										4 мВт :	
	1H103B,	ГИ103В										3 мВт	
	ГИ103Г											6 мВт	
	при Т=+7												
	1H103A,	ГИ103А										2,5 мВт	
	1И103Б.											2 мВт	
	1И103В,	ГИ103В					Ċ		i	i		1,5 мВт	
	Γ11103Γ									Ċ		3 мВт	
D	Імпульеная												
	π ри $T=+2$												
	1И103А,											200 мВт	
	1И103Л,			:	:				•		•	150 мВт	
	1И103B,					•	•	•	٠	:	•	100 MBr	
	ГИ103Б,										•	250 мВт	
				•		•	٠.	•	•	٠.	•	200 MD1	
	при $T = +7$												
	11/1103A,											100 мВт	
	11/103B,											75 мВт	
	11/103B,	ГИ103В										50 мВт	
	ГИ103Г											40 мВт	
	при $t_n=1$ м	икс и Т=	+25	°C:									
	11/103A											60 мВт	
	1111031											40 мВт	
	111103B											30 мВт	
	при Т=+7	n ec.											
												25 мВт	
	1И103А										•	20 мВт 20 мВт	
	1И103Б,	11110313	-		•	•	•	•	•		٠	20 MDT	
	при $t_u=4$ м	икс и <i>I</i> =	+25	°C:									
	1H103A											20 мВт	
	1И103Б											15 мВт	
	1H103B									,		10 mBr	
T	емпература	окруж	ающе	ей	cpci	ы				٠		-60 +70°C	
	Примеч	авия: 1	l. He	до	пуска	ется	пр	овер	ка д	нодо	8 70	естером.	

Примечания: 1. Не допусклется вромерка лиодов тестером. 2. Ведичина сжимающего корису сусиля ве должи аревышать 15 H; при этом деваене не должно прикледываться к углубленным или маркированным застрам торцов.

ваниям жастия городский дода в резонатор во избежаниям вробоя необходимо об тородское коситься резонатора.
4. При измерениям и работе с дводом его следует брать заземленным пишстом.



Зона возможных положений завиенмости пикового тока от темпераЗона возможных положений зависимости тока впадины от температуры Зона возможных положений зависимости напряжения пика от температуры

1И104А, 1И104Б, 1И104В, 1И104Г, 1И104Д, 1И104Е



Диоды германиевые, туннельные, мезасплавные, усклительные. Предказначены для применения в усилителях в диапазоне длин воли 2...10 см. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с жестким выводями. Тип диода приводится на вкладыще. Отрицательный вывод диода ими.

больший диаметр. Масса диода не более 0,025 г.

Электрические параметры												
Пиковый ток												
Отношение пикового тока к току впадины												
при $T = -60+70$ °C, не менее 4												
Напряжение впадины												
Напряжение пика 6080*100 мВ												
Сопротивление потерь, не более:												
1Й104А. 1И104Б 6 Ом												
1И104В, 1И104Г, 1И104Д 7 Ом 1И104Е 8 Ом												
Температурный коэффициент проводимости:												
при T = -6025°C												
при T=-60+70 °C ±0,14 %/°C												
Общая емкость в точке минимума вольт-												
амперной характеристики при f=110 МГц:												
1И104A												
1И104Б 0,61,4 пФ 1И104В 0,51,1 пФ												
1И104Г												
1И104Д 0,40,9 пФ												
1И104Е 0,40,8 пФ												
Емкость корпуса , 0,250,3*0,35 пФ												
Индуктивность диода 0,10,11*0,13 нГн												
Резонансная частога:												
1И104А 11*25* ГГц												
IИI046												
1И104Л 21*45* ГГц												
1И104E												
Предельные эксплуатационные данные												
ripegenonae onemijaragionnae gamae												
Постоянный прямой ток:												
1И104А, 1И104Б, 1И104В, 1И104Г , 1 мА												
1И104Д, 1И104Е 0,51 мА												
Постоянный обратный ток												
Постоянное прямое напряжение 400 мВ												
Постоянное обратное напряжение 20 мВ												
Непрерывная рассенваемая СВЧ мощность:												
при T = -60+35 °C:												
1И104А												
1И104Б												
1И104В												
1И104Г, 1И104Д, 1И104Е . , 2 мВт												
при T=+70°C:												
1И104А 2,5 мВт												

1И104Б 1И104В 1И104Г,		иД,		104E .	: :	: : :	. 2 мВт . 1,5 мВт . 1 мВг
Импульсная $f = 1 \ \kappa \Gamma \mu$:				мощност	ь, мВт	, на часто	те
при $T = -6$	0+3	35°0	C:				
				t _B =0,1 м	КC	$t_{\rm g}$ =1 мкс	$t_{\rm H} = 4$ MKC
11/104A				200		50	20
1И104Б				150		40	15
1H104B				100		30	10
1И104Γ				50		20	8
1И104Д				40		12	7
1H104E				30		8	6
при $T = +7$	'0 °C:			t _H =0,1 m	ec.	$t_{_{\overline{\Omega}}}$ ==1 мкс	$t_{\rm H}\!=\!4$ MKC

Температура окружающей среды —60...+70 °С

Примечания: 1. Проверка дводов тестером не допускается.
2. При креплении дводов прижимное усилие должно быть не более 15 Н.

 при вусплетия принайка и приварка ленточных выводов к корпусу диода; при этом нагрез двода не должен превышать +70 °С.

 При нэмереннях и работе с дводом необходимо брать его заземленным пънцетом или применять браслет для снятия статического заряда.







Вольт-ампериая характеристика

Зона возможных положений зависимости отрицательной проводимости перехода от напряжения Зона возможных положений зависимости коэффициента шума от напряжения



Зона возможных положений зависимости пикового тока от температуры



Зона возможных положений зависимости тока впадины от температуры



Зона возможных положений зависимости отрицательной проводимости перехода оттемпературы

5.2. Генераторные диоды

3H201A, 3H201F, 3H201F, 3H201F, 3H201Д, 3H201E, 3H201Ж, 3H201H, 3H201K, 3H201T, AH201A, AH201B, AH201F, AH201FF, AH201

Диоды вреенидогалиевые, тункельные, сплавные, генераторные. Предназначены для применения в высокомчастотных генераторах. Выпускаются в металлокеромическом корпусе с гибкими выводами. Тип диода приводатся на этикетке. Маркируются условны—
30/201(A-R), AN/201(A-R)

кетке. Маркируются условными обозначениями на крышке прибора: ЗИ201А, АИ201А-3И201Б-ГБ; 3И201В. АИ201B — ГВ: 3И201 Г АИ201Г--ГГ; 3И201Л—ГЛ: АИ201Е-ГЕ: 3И201Е: 3И201Ж: АИ201Ж-ГЖ: 3И201И; АИ201И-ГИ: АИ201К-ГК: 3И201Л: АИ201Л-ГЛ. Macca НΘ более диода 0,15 г.

15.5 F3.0 29

Пиковый ток:	
3И201А, 3И201Б, 3И201В, АИ201А, АИ201В:	911 MA
при T = +25 °C	
при T=-60°C	811 MA
при Т _{маке} 3И201Г, 3И201Д, 3И201Е, АИ201Г, АИ201Е:	O11 MA
3И2011, 3И201Д, 3И201Е, АИ2011, АИ201Е:	1822 MA
при T = +25°C	1625 MA
при /=-00 °С	1622 MA
при Тмаке	1022 MA
3И201Ж, 3И201И, АИ201Ж, АИ201И: при T — +25°C при T == -60°C при T == -60°C зидо1К, 3И201Л, АИ201К, АИ201Л: при T =+25°C	4555 мА
при T=+25 °C	4060 MA
при / =00 °С	4055 MA
TIPH / MAKE	4000 MA
3/1201K, 3/12017I, A/1201K, A/12017I:	90110 мА
при T = +25°C	80120 MA
при /=-00°С	80110 MA
при $T_{\text{маке}}$	OUIIU MA
Отношение пикового тока к току впадины, не менее:	
3И201А—3И201Л:	10
при T = +25°C	8
при Т =60 °С	6
при T=+100 °C	6
АИ201А—АИ201Л при T=+25°С	10
ЗИ201А, ЗИ201Д, ЗИ201Е, АИ201Г, АИ201Е	0,2 B
3И201Б, ЗИ201В, АИ201А, АИ201В	0,18 B
3И201Г	0,21 B
3И201Ж, 3И201И, АИ201Ж, АИ201И	0,26 B
3И201К, ЗИ201Л, АИ201К, АИ201Л	0,33 B
Дифференциальное сопротивление, не болсе:	
3И201A, 3И201B, 3И201B при I _{пр,макс} =150 мА .	8 Om
3И201Е при /пр.макс=150 мА	4 OM
3И201Ж, ЗИ201И при Ідр.макс=250 мА	2,5 OM
3И201К, 3И201Л при Іпр.макс=250 мА ,	2,2 Om
AИ201A. AИ201В при Inp. маке = 100 мA	8 O _M
АИ201Г при I _{пр.маке} =100 мА	5 Ом
АИ201E при I пр. маке = 100 мА	4 Om
AИ201Ж, АИ201И при Iпр.макс = 220 мA	2,5 Om
312011. 312011. 1019 features 100 MA 312011. 1017 features 100 MA 312011. 1017 features 100 MA 312011. 1017 features 250 MA 312011. 31201.1 1018 features 250 MA 312011. 1018 features 250 MA A12011. 1018 features 200 MA A12011. 1018 features 100 MA A12011. 1018 features 200 MA A12011. 1018 features 200 MA A12011. A12011. 1018 features 220 MA	2,2 Om
характеристики при $f=110$ МГи:	
3И201A, не более 3И201Б	3,5 πΦ
3VI201B	2,56 пФ
3H201B	4,510 πΦ
3120115 3120115 ne Goace 3120117 ne Goace 3120117 3120118 AU201A, AU201B, ne Goace 3120114 3120114 AU201A, ne Goace 3120117	4 πΦ .
3И201Л	.37 πΦ
3U201E	512 пФ
3И201Ж АИ201А АИ201В, не более	8 пФ
3H201H	6,515 пФ
31/201K A1/201W se force	15 nΦ
31/1001 II	15 nΦ 1040 nΦ 10 nΦ
АИ201Г, не более	10 пФ
АИ201Г, не более АИ201Е	620 πΦ

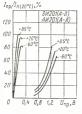
АИ201И										1030 пФ
АИ201К,	не	gor	tce							20 пФ
АИ201Л										10 , 50 пФ
Емкость ко										0,8* пФ
Инпуеририя	CTE	77.54	0.112	He	fin:	100				1 3* нГи

Постоянное прямое на 3И201А, 3И201Б, 3И 3И201Г, 3И201Д, 3I 3И201К, 3И201Л.	1201E 1201E	з , зиз	K10	ζ, 3	И201	И			0,4 B 0,45 B 0,5 B
АИ201А—АИ201Л					-			•	0,50,6 B
Температура окружаю							*	•	о,оо,о в
3И201А—3И201Л	-	:реды:							-60 +100 °C
АИ201А—АИ201Л									-60

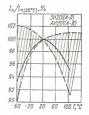
Примечания: 1. Изгиб выводов допускоется не ближе 2 мм от корпуса. 2. Пайка выводов рекомендуется с использованием теплоотвода. Температура припоя не свыше +260°С, длигельность пайки 3 с. В качестве теплотеллира припоя не свыше +260°С, длигельность пайки 3 с. В качестве тепло-

опода может быть использован пянцет с медымия дасскими гублями шприной не менее 2-меня, даколе в замемамых припособлениях допускается отразования при в замемамых припособлениях допускается отразования дасовать при

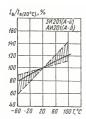
 Должна быть предусмотрева защита дводов от воздействия статического электричества. Допуствмое значение статического потенциала 500 В. Проверка дводов тестером не допускается.



Вольт-амперные характеристики



Зона возможных положений зависимости пикового тока от температуры



Зона возможных положений зависимости тока впадины от температуры

3И202A, 3И202Б, 3И202В, 3И202Г, 3И202Д, 3И202Е, 3И202Ж, 3И202И, 3И202К



Диоды врсенцогаллиевме. Туннельные, для генерирования колебаний в дивавовое дли воли 10...20 см. Выпускаются в металожет Тин диод в Выпускаются в металожет Тин диод в приодитет из этикетие. Маркируются условными обосивчениями на крышке и 1902. — ВБ. 314/202 — ВБ. 314

Масса диола не более 0.1 г.

3-----

	8	лектр	ичес	кие	пар	ame:	гры		
Пиковый ток:									
при $T = +25$	°C:								
3H202A,	3И202Б,	3И20	2B						911 mA
3И202Г,	3И202Д,	3И20	2E						1822 мА
3И202Ж,	3И202И								2733 мА
3И202K .									4555 мА
при $T = -60$	и +85°0	D:							
3H202A,	3И202Б,	3И20	2B						7,512 MA
3И202Γ,	3И202Д,	3И20	2E						1525 мА

				Продолжение
зи202Ж, зи202и				2236 мА
3И202К, ЗИ202И		: : :		3860 мА
Отношение пикового тока к то		ны, не мен	ee:	8
при T=+25°C				7
при $T = -60$ и $+85$ °C .				
Напряжение пика, не более:				
3H202A, 3H202B, 3H202B				0,2 B
3И202Г, 3И202Д, 3И202Е				0,22 B
3И202Ж, 3И202И				0,24 B
3И202К				0,26 B
Напряжение впадины:				
3И202А, ЗИ202Б, ЗИ202В				0,58* B
3И202Г, ЗИ202Д, ЗИ202Е, З		3И202И .		0,62* B
Предельная частота, не менее:				9.2* ΓΓα
3И202А			:	10.5* ΓΓα
3H202B				6 FF11
3И202Г			•	9,9* ГГц
3И202Д				11.7* ГГц
				9° FF11
3И202E				10.6* ГГп
3И202Ж				6.1* ГГц
3H202H			•	7.7* ГГц
3И202К				1,1 III.
Дифференциальное сопротив	ление п	рн $I_{\pi p, max}$	c one	
=250 мА, ие более:				5 Om
3И202А			•	4 OM
3И202Б, ЗИ202В, ЗИ202Г				3 OM
3И202Д, ЗИ202Е, ЗИ202Ж,	31/12021/1			2 Ow
3И202К			-	2 UM
Общая емкость в точке мні		ольт-ампері	иой	
характеристики прп $f = 110 N$	ЛГц:			3 пФ
3И202А, не более ′				1,53 nΦ
311202Б			-	2.34,8 πΦ
3И202В			-	2,34,6 ΠΨ 4 ΠΦ
3И202Г, не более				
3И202Д				24 пФ
3И202Ё				35 пФ
311202Ж, не более				5 пФ
ЗИ202И				48 пФ
3И202К, не более				10 пФ
Индуктивность днода, не бол			Ċ	0,5* иГн
				,
12-63				177

Температура	корпуса								+85 °C
Температура	окружа	OIII	eñ.	cpe	ы	٠		•	60 85 °C

Примечания: 1. Допускается работа диодов на первой восходящей ветви и на участже отридательного сопротивления. Работа на второй восходящей ветои не допускается.

- дящей ветои не допускается.

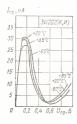
 2. При креплении диодов в чажниных приспособлениях допускается давление на крышку перпсидикулярно ее плосьости ве свыше 15 Н.
 - 3. Протерка диодов тестстом не допускается.





Вольт-амперные характеристи-

Вольт-амперные характеристи-





Вольт-амперные характеристи-

Вольт-ампериие характеристики







Зона возможных положений зависимости тока впадины от температуры

3И203А, ЗИ203Б, ЗИ203Г, ЗИ203Д, ЗИ203Ж, 3И203И

Лиоды арсенилогаллиевые, туниельные, мезасплавные, генераторные. Предназначены для генерирования колебаний в диапазоне длин воли 6 ... 10 см. Выпускаются в металлокерамическом корпусе. Тип диода приволится на этикетке. Маркируются условными обозначениями на крышке прибора: 3И203А-А: 3И203Б-Б: 3И203Г-Г; 3И203Д-Д: ЗИ203Ж-Ж; ЗИ203И-И. Отрицательный вывод диода имеет больший пиаметр.

Масса диода не более 0.065 г.



 I_{Π} = 2,0... I_{Π} +1 MA

Электрические параметры

при $I = 25$ °C:				
3И203А, ЗИ203	35 .			911 MA
3И203Г, 311203	3Л.			1822 MA
3H203Ж, 3H203	зи.			2733 мА
при T = +85 °C:				
3H203A, 3H203	зБ.			$I_{\rm H}$ -1,5 $I_{\rm H}$ +0,5 M.
3И203Г, 3И203	3Д.			I_{Π} = 3,0 I_{Π} + 1 MA
3И203Ж, 3И203	зи.			I_{Π} -4,5 I_{Π} +1,5 M
при T = 60 °C:				
STROUGH STROUG				1 -1 0 1 ±0 5 M

3И203Г, ЗИ203Д 3И203Ж, ЗИ203И $I_n=3,0...I_n+1,5 \text{ MA}$ Отиощение пикового тока к току впадины, не менее-10

Пиковый ток:

Напряжени										(),6 E	3	
Напряжени	е пи	ка, н€	: бо	мее									
ЗИ203A, ЗИ203Г,	3И2	!03Б								- (),2 E		
ЗИ203Г.	3И20)3Д								(),22	В	
3И203Ж,	311	203И	Ċ							(,24	В	
Сопротивля	ение	поте	рЬ	при	1.	50.×3	=250) 3	ιA,				
не более:											Ом		
31/203A										- 4	OM		
3И203А 3И203Б,	3И2	03F	Ċ							- 3	3,5 (Эм	
3И203Д 3И203Ж			i										
3И203Ж					- 1	- 1			- 1	- 3	Ом		
3И203И	. :									- 5	2,5 0	Эм	
Общая ем													
амперной 2	ranai	степис	THE	си п	nu :	f = 1	60	M	Γu:				
3H203A,	wo	болоо			P					- 9	Фп 9		
21/1902E	2143	11 c no									1.5.	3	пФ
311203 Г, 311203 Ж	3712	Same			•					-	5 r	ф	
3F12U31,	не	oonee									2 -0		
31/120374	, не	оолее								- 1) II W		E n/h
3H203H										- 3	2,0.	4 ,	O HW
Емкость ю	ODIIV	ca .								٠,	1,0		, o : 114
Индуктивн	ость	дио;	ąa,	не	бол	tee				(3,3*	HI.	I
		Пред	0.71	175.10	280	спл	иата	нио	виы	e a	анн	ae.	
***							yara						
Постоянны	N OD	ратнь	и :	LOK:									5 мА
3И203А,	31/12	:03Б											
3И203Г,	3И2	ЮЗД.											10 MA
3И203Г, 3И203Ж	, 3V	I203И											15 MA
Постоянно	е пр	amoe 1	an	ккр	ени	e:							
3И203А,	31/12	203Б											0,4 B
зИ203Г,	3И2	.Д.60	31	1203	Ж,	3И	[203]	4					U,45 B
Температу	pa (окруж	аю	щей		ред	ы						-60

Примечания: 1. При крепления дислов допускаются давление на кришци персендикулярно ее длоскости не более 30 Н и изгибающее усилие не ССС ССС допускаются постоянное смещение рабочей точки диодов на вторую 2. Не допускаются постоянное смещение рабочей точки диодов на вторую

 Не допускается постоявное смещение расочен точки дводов на вторую восходящую ветвы вольт-амперной характернстики.
 Проверка дводов тестером не допускается.

5.3. Переключательные диоды АИЗО1А, АИЗО1Б, АИЗО1В, АИЗО1Г



Диоды арсендогалиевые, туннельные, переключательные. Предназначены для применения в переключающих устройствах. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с гибкими выводами. Тип диода приводится на этикетке.

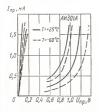
Масса днода не более 0,15 г.

Электрические параметры

Пиковый ток:											
при $T = +25$ °	C:										
A 1/301 A										1,62,4	мА
АИЗО1Б, А	И301B									4.65.5	мА
ΑИ301Г.									÷	911 м/	
при $T = -60$	и +70°C	:									
АИЗО1А .										1,3,2.6	мA
AVI3015. A	14301B		: :							3,95.9	
АИ301Г										7.711.6	MA
Отношение пин											,
Напряжение п									-	0.18 B	
Напряжение ра		JOVIC							-	0,10 5	
АИЗОТА, не										0.65 B	
АИЗО1Б .							•	•	•	0.851.1	5 P
АИЗОІВ .				•	•	•	•	•		11,3 E	
АИЗО1Г, не				•		•		•		0.8 B	
										0,0 D	
Общая емкост характеристика	P R IO	t to	MHHHM	ма	RO.	пьт-	amı	терн	ЭN		
	a ubu 1=	11	лиц,	не	00/1	ee:				10 -d	
A11301 A	riorni									12 πΦ 25 πΦ	
AH301B, A	11301B									25 ηΨ	

Предельные эксплуатационные данные

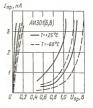
Постоянный				C						
Al4301A,	АИЗ	BOILE	5							1,2 MA
АИ301В										2,7 mA
АИ301Γ										5,5 MA
Температура	OK	руж	аю	дей	сре	ДЫ				60
										+70 °C



АИ301Г

Емкость корпуса, не более ... Индуктивиость днола, не более

Зона возможных положений вольт-амперных характеристик



50 пФ

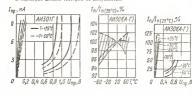
0,8 пФ 1,5 нГн

Зона возможных ноложений вольт-амперных характеристик

Примечания: 1. Пайка в изгиб выводов допускаются не ближе 3 мм от корпуса диода. При изгибе вывода необходима жесткая фиксация его осисвания. Допускается укорачивать длину вывода до 8,5 мм без придожения механической нагрузки к корпусу.

2. При креплении диодов допусклется давление на крышку двода (перпендикулярно ее плоскости) не более 15 Н.

3. Проверка диодов тестером не допускается.



Зона возможных положений Зона возможных вольт-амперных характери- положений зави-

симости пикового тока от температуры

Вольт-амперные характеристики

1И304А, 1И304Б, ГИ304А, ГИ304Б



Диоды германиевые, туннельные, мезасплавные, переключательные. Предназначены для применения в быстродействующих импульеных устройствах. Выпускаются в металлостеклянном корпусе с гибкими выводами. Тип диода приволится на этикетке, Маркируются черной точкой: 1ИЗО4A, ГИЗО4A — на BOROS Rвыволе. ГИЗО4Б-на отрицательном, Услубление положительного вывода окрашивается в красный цвет. Масса днода не более 0.1 г.

Электрические параметры

П	и	ĸ	ċ	ıR	ń	ż	Ŧ
* *							

11/1304A:				
при $T = +25$ °C				4,65,2 M.1
при T = -60 и +70°C				0,85 In
				1,05 / _{II}

при T=+25°C . 4.8...5.4 MA

при Т=-60	и +	-70 °C							0,85 I _{II} 1,05 I _{II}
ГИ304А.									
при $T = +25$	°C .								4,55,1 MA
при $T = -40$	°C .								3,65,61 MA
при $T = +60$	°C .								4,055,61 MA
ГИ304Б:	- ,			-					
при $T = +25$	°C.								4,9,5,5 MA
при Т=-40							-		3,926,05 MA
при T=+60									4,416,32 MA
Отношение пико									1,11,110,00
Hee:	3010 10	/40 6 10	UNJ	Dila	A. C.	w,	- 10		
1H304A, 1H304	E.								
при Т=+25									8
при Т = -60		70.90		:		•			Å.
ГИЗО4А, ГИЗО	4E. 7	-10 0					•		7
при Т=+25									5
при $T = +20$		60.96						•	4
						٠			9
Напряжение рас		при I = :	5 M.	ł:					
1И304А, 1И304									400 B
при $T = +25$									400 MB
при T =60									1,25 Upp
при $T = +70$		менее							0,85 Upp
ГИЗ04А, ГИЗ0									
при $T = +25$									420 MB
при $T = -40$	°С не	е более							525 MB
при $T = +60$	°C HE	менее							336 мВ
Напряжение пы	ка. не	более							65 MB
Общая емкость	B TO	ке мин	HMV	ма	BOJ	ьт-а	мпе	D-	
ной характерист									20 пф
							_ 049		
	Предел	ьные эк	сепл	уата	цио	ннь	е да	зннь	ic.
Постоянный пря	н йом	обратны	ий т	оки:					

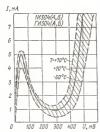
Постоянный прямой и 1ИЗО4А, 1ИЗО4Б:	обр	атнь	тй	OKH:			
при $T = -60+20$ при $T = +70 ^{\circ}\text{C}$.	°C						10 MA
fipii $T = +70$ °C .							7,5 mA
ГИЗО4А, ГИЗО4Б:							
при $T = -40+20$ при $T = +60$ °C.	°C						10 MA
при $T = +60 ^{\circ}\text{C}$.							7,5 mA
Температура окружающ	цей	cpe,	ДЫ.				
1И304А, 1И304Б .							60
							+70°C
ГИ304А, ГИ304Б							-40
							+60 °C

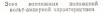
Применания: 1. В дазлажен температур +00.470°C для 1И304A, 1И3045 и +20.460°C для 1И3045 и такжения постоямного примого и обратиого тоже синжаются на 0.5 мА на жаждые 10°C и на 0.5 мА на каждые 10°C и на 0.5 мА на маждые 10°C и на 0.5 мА на каждые 10°C и на 0.5 мА на маждые 10°C и на 0.5 мА на маждые 10°C и поставаться на 0.5 мА на маждые 10°C и на 0.5 мА н

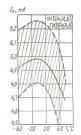
2 Пайка выводов реасмендуется не ближе 2.5 мм от корпуса, при этом температура корпуса не должна премьтиать +85°С. При изгибе выводов необходиму жесткая фиксация его основания.

обходима жесткая фиксация его основания 3. Экспауатация дволов разрешается только залитыми изоляционным компауидом ЭК-16Б или други: компауидом по согласованию с предприягием-изготовыеты_ем.

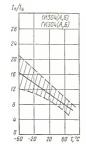
4 При испытаниях, взмерениях параметров, при монтаже в регулировье аппаратуры необходимо принимать меры защиты днодов от статического электрическога.



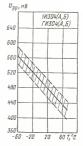




Зона возможных положений зависимости пикового тока от температуры



Зона возможных положений зависимости отношения пикового тока к току впадины от температуры



Зона возможных положений зависимости напряжения раствора от температуры

1И305А, 1И305Б, ГИ305А, ГИ305Б

Масса двода не более 0,1 г. Габаритный чертеж соответствует

приборам 1И304 (А. Б), ГИ304 (А. Б),

Пиковый гок:	ιA ιA
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	
ГИЗ05А	мА мА
Отнопение викового тока к току впадким, не менес при T = +25°C. 11/305A, 11/305B 11/305A, 11/305B 11/305A, 11/305B 11/305A, 11/305B 10 на T = -00 н +70°C для 11/305A, 11/305B 4 при T = -00 н +00°C для 11/305A, 11/305B 4 Наприжение пака, не более:	
1H305A, 1И305Б 70 мВ ГИ305A, ГИ305Б 85 мВ Напряжение раствора при I _{пр,макс} =10±0,3 мА: при T=+25°C:	
11/13/5.5. 11/3/5.5. не менее 400 иВ 11/3/5.5. 11/3/5.5. 11/3/5.5. не менее 430 иВ 11/3/5.5. 11/3/5.5. не менее 30 иВ при 7 − 470 °C. лля 11/3/5.5. 11/3/5.5. не менее 3/5 °U гр при 7 − 40 °C. лля 11/3/5.5. 11/3/5.5. не менее 3/4 иВ при 7 − 40 °C. лля 11/3/5.5. 11/3/5.5. не менее 3/4 иВ при 7 − 40 °C. лля 11/3/5.5. 11/3/5.5. не менее 3/4 иВ при 7 − 40 °C. лля 11/3/5.5. 11/3/5.5. не менее 3/4 иВ при 7 − 40 °C. лля 11/3/5.5. 11/3/5.5. не менее 3/4 иВ при 7 − 40 °C. лля 11/3/5.5. 11/3/5.5. не менее 3/4 иВ при 7 − 40 °C. лля 11/3/5.5. 11/3/5. не менее 3/4 иВ при 7 − 40 °C. лля 11/3/5.5. 11/3/5. не менее 3/4 иВ при 7 − 40 °C. лля 11/3/5.5. 11/3/5. не менее 3/4 иВ при 7 − 40 °C. лля 11/3/5. 11/3/5. не менее 3/4 иВ при 7 − 40 °C. лля 11/3/5. не менее 3	

Постоянный прямой и обратный токи: Б.

1305.		

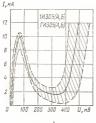
при Т=-60+20 °С				20 MA
при $T = +70$ °C				15 mA
ГИ305А, ГИ305Б:				
при T = −40+20 °C				
при T=+60°С				
Гемпература перехода .				75 °C
Гемпература окружающей				
11/205A 11/205B				-60+70 °C

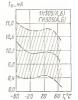
ГИЗОБА, ГИЗОББ .

Примечания: 1. В диапазоне температур +20...+70°C для 1Н305А, 1И305Б и +20 ..+60 °C для ГИЗ05А, ГИЗ05Б значения постоянных прямых н обративух токов синжаются линейно на 01 мА/С. 2. Пайка выводов рекомендуется не ближе 2,5 мм от корпуса; при этом

температура корпуса доджив быть не свыше 485°С. 3. Эксплуатация днодов разрешается только залитыми изоляционным компауидом ЭК-165. Допускается зализка другими изоляциониыми компауи-

4. При испытаниях, измерениях вораметров дяодов, при монтаже и регудировке впларатуры необходимо принимать меры защиты дводов от статического электри ества.





Зона возможных положений вольт-ампериой характеристики

Зона возможных положений зависимости пикового тока от температуры





Зона возможных положений зависимости отношения пикового тока к току впадины от температуры

Зона возможных положений зависимости напряжения раствора от температуры

3И306Г, 3И306Е, 3И306Ж, 3И306К, 3И306Л, 3И306М, 3И306Н, 3И306Р, 3И306С

Пиолы вреенилогалиневые гринсавые, евреключагельные. Предпазначены для врименевия в переключагельные. Предпазначены для врименевия в переключагония устройствах. Выпускамогия в масталокераническом корпусе с гибкичи выводами. Тип диола приводится на этвкетке. Маркируются и этвменем условивым обозначениями на крышке: 34306—ПЕ. 34306—ПЕ. 34306—ПР. 34306—ПР. 34306—ПР. 34306—ПР. 34306—ПР.



Масса диода 0,15 г.

Электрические параметры

зизо6ж. зизо6к.	31/306P			3.9	5,9 MA
3И306Л, ЗИ306М, 3					11.8 мА
при T=-60 °C:	100011,	7710000		,.	
зизобг, зизобЕ .				1.5	2.4 MA
3И306К, ЗИ306К,	STAROED.				5,9 MA
3И306Л, ЗИ306М, З	Hansh 5	314306C		7 6	11,8 мА
Отношение пикового ток					
отношение пикового ток	a K 10ky	DildAnni	a, ne m	-	
при T=+25 °C				. 8	
при T=+100°C			: :	. 6	
Напряжение пика, не бол					
при T=+25°C	icc.			0.1	7 B
при T=+23 С				0.2	
Напряжение раствора		- 0		,-	
3И306Г, 3И306Е; 5 мA	при гар,	M306W	31/306	Z .	
3И306P; 10 мА для 3И	1306JT 3	И306М.	3И306	i.	
3И306С, не менее:	100001, 0	110001-19		-,	
при T=+25°C				. 0.8	5 B
при T=+100°C .			: :	. 0,7	2 B
при T=-60°C				. 0,8	В
Общая емкость в точке	минним	гма воля	ьт-ампе)-	
ной характеристики при	=110 2	МГц:			
3И306Г, не более .					ιΦ
311306E					.12 пФ
311306Ж, не более					пФ
зизо6К					.25 пФ
3И306Л, не более .				30	
311306М, не более					, .50 пФ
31/306P			: :	4	.25 пФ
3H306C				, 10.	50 пФ
In/In(20°C),%	$I_{B}/I_{B(2)}$	0/		11 /1	1 0/
	18/18(2			Орр/ О	pp(20°c)+%
3и306(Г-С)		₹3ИЗОВ	(r-c)	1	3H306(F-C)
	140		Al.		1111
100 1 ATTI - 11/1	120	- 1	11	110	}
424	100 -	1 4	4	,	(0)
	/	144			744
90	80 -4	7/1	+	100	1400000
	60	1	\perp	1	24
80	40			90	I I I
-80-40 0 40 80T,°C	-80-4	0 0 40	80 T,°C	-80	-40 0 40 T,°C
-00-40 U 40 dU I, C	-00-4	0 0 40	001,0	- 00	70 0 70 1, 6
Зона возможных	Зона	возможн	ных З	она в	хынжомко

положений зависимости пикового тока от температуры Зона возможных положений зависимости тока впадины от температуры Зона возможных положений зависимости напряжения раствора от температуры

Постоянный прямой ток:	
в импульсном режиме переключения:	
при T = -60+25 °C:	
зизобг, зизобж, зизобл, зизобм	$0.4 I_{B}$
3И06Е, ЗИЗО6К, ЗИЗО6Р, ЗИЗО6Н, ЗИЗО6С	1,2 /n
при T = +100 °C:	
зИзобГ, зИзобЖ, зИзобЛ, зИзобМ	$0,3 I_{m}$
3И06Е, ЗИ306К, ЗИ306Р, ЗИ306Н, ЗИ306С	0,8 In
в постоянном режиме:	
при T=-60+25 °C: 3И306Г, 3И306Ж, 3И306Л, 3И306М	0,4 /2
31/306E, 31/306K, 31/306P, 31/306H, 31/306C	0,9 /2
при T=+100°C:	0,5 In
311306Г, 3И306Ж, 3И306Л, 3И306М	0.15 /
3И306Е, ЗИ306К, ЗИ306Р, ЗИ306Н, ЗИ306С	$0,5 I_{\pi}$
Постоянный обратный ток:	-1- · H
3И306Г, ЗИ306Е	4 nA
311306W, 311306K, 311306P	10 mA
_ ЗИЗОБЛ, ЗИЗОБМ, ЗИЗОБН, ЗИЗОБС	20 MA
Температура окружающей среды	 60
	+100 °C

Примечания: 1. Пайка выводов рекомендуется в течение не более потвода, в качестве котерото спецавуется пящет с медамым применением теплоотвода, в качестве котерото спецавуется пящетс с медамым 1 доскими губками шириной не менее 2 мм. Расстояние от корпусв до начала нагнба выведа не менее 2 мм.

 При испытаннях, измереннях параметров, при монтаже и регулировке предусмовать защита дводо от воздействия статического члектричества. Допустимое значение статического потенциала тического члектричества.

Проверка днодов тестером не допускается.

ГИ307А

Пиод германиевый, туннельный, мезасплавной, переключательный. Преднавачен для приниенения в переключающих устройствах. Выпускается в металлостемлянном корпусе с гибкими выводами. Тип диода приводится из этикетке. Маркируется синей точкой у положительного вывода.

у положительного вывода.
 Масса диода не более 0,1 г. Габаритный чертеж соответствует

приборам 1И304 (А, Б), ГИ304 (А, Б).

при T=-40 и +60°C . Напряжение пика, ие менее

Пиковый тог	K:										
при $T = +$											1,82,2 mA
при $T = +$											1,621,98 MA
при T = -	40 °C										1,672,09 MA
Отиошение 1	пиковог	0 TC	ка	K T	оку	впа	дии	ы,	He 3	te-	
Hee:											
при T = +	25 °C										7

Напряжение раствора пр	a I=2	2 мА,	не в	сне	e:			
при T=+25°C							400	
при T=-40 и +60°C							340	M
Общая смкость в точке			BOZ	БТ-8	MIIC	p-	20 :	фп

Постоянный	прямой	H	001	ратный	TO	KH				4 MA	
Импульсный	прямой	И	06	ратны	ñ T	ОКИ	при	t _z	≤		
≪10 мкс и 0	Q≨2,5 .									10 MA	
Температура	окружа	ЮШ	Ιей	сведы						-40+60°	C

Примецание. Пайка и изгиб выводов допускаются не ближе 2,5 мм от корпуса. Радмус изгиба не менее 2 мм.



Зона возможных положений вольт-амперной характеристики

14308A, 14308Б, 14308B, 14308Г, 14308Д, 14308E, 14308Ж, 14308И, 14308К, Г4308A, Г4308Б, Г4308В, Г4308Г, Г4308Д, Г4308Е, Г4308Ж, Г4308И, Г4308К

Диоды германискые, туписьвыке, мезапланарные, переключагъльные. Преднавлячены для применения в переключающих устройствах субланосекуидного диапазона. Выпускаются в металюкераическом корпусуе с жесткими выводами. Тил диода приводится на этикетке. Маркируются цветными точками: 1ИЗОВА — зеленой и черной; 1ИЗОВБ — зеленой и белой; 1ИЗОВБ — красной и черной; 1ИЗОВГ — даумя красными; 1ИЗОВД — красной и белой; 1ИЗОВС— 6-лой и черной; 1ИЗОВС— двумя бельим; 1ИЗОВС — голубой и черной; 11308К— голубой и белой; 11308А— леума черными, в углублении— зеленой; 11308Б—белой и черной, в углублении — зеленой; денными — зеленой; 11308Б—белой денными — зеленой; 11308Б—белой денными — зеленой; 11308Б—белой черной, в углубления — бело черными, в углубления — бело денными, в углубления— белой черными, в углубления— голубой; зенными, в углубления— голубой; зенными зенными, в углубления— голубой; зенными зенн

1H308(A-K), FH308(A-K)



электоннеские папаметов

Электрические параметра	d
Пиковый ток: 1/1308A, 1/1308B, Г/1308A, Г/1308B, 1/1308A, 1/1308B, Г/1308A, Г/1308B, 1/1308B, 1/1308T, 1/1308A, Г/1308B, 1/1308B, 1/1308B, Г/1308B, 1/1308B, 1/1308B, Г/1308B, 1/1308B, 1/1308B, Г/1308B, 1/1308B, 1/1308B, Г/1308B, 1/1308B, 1/	4,55,5 MA 911 MA 1822 MA 4555 MA 555 MA 59*13* 4 70*85*100 MB 70*90*110 MB 65*90*110 MB 65*95*10 MB 65*95*10 MB 65*95*10 MB 60*85*10 MB 60*10 MB
Напряжение раствора при $I_{\text{пр.waxc}} = I_{\text{п}}$. Температурный коэффициент пикового то- ка:	510*570*630* мВ
при <i>T</i> = −60+70 °C	0*0,1* 0,35 %*/G 0*0,13*
Температурный коэффициент тока впаднны при $T=-60+70^{\circ}\text{C}$	0,25 %*/^C 0,34*0,46* 0,6* %/^C
раствора при $T = -60+70$ °C Общая емкость в точке минимума вольтамперной характеристики при $f = 110$ МГи:	0,51,1,5 MB/°C
111308.1, 11308Г, ГИЗ08А, ГИЗ08Г	1,55 пФ 0,72 пФ

	ГИ308В					410 πΦ
1И308Д,	ГИЗОВД					0,82 пФ
						315 пФ
	ГИ308Ж					14 πΦ
						520 пΦ
						2,38 πΦ
Емкость ко	рпуса.					0,42*0,5*
						0,58* пФ
Индуктивно	ость диод	a				0,2*0,25*
						0 25* "F"

Постоянный прямой ток на второй восходящей ветви вольт-амперной характеристики:

$\Pi DH I = -bI$	J+35 °C	:						
	1И308Д,	ГИ3	08A,	. П	1308	вД		6 mA
1И308Б,	ГИ308Б							4 mA
	1И308E,	11/	1308	K,	ΓV	1308	В,	
ГИ308Е,								20 mA
1И308Г,								15 mA
	ГИ308Ж							8 mA
1И308И,								40 mA
при $T = +7$								
1H308A,								2 mA
11/308B,								7 mA
	ГИ308Г							
11/308E	LM308E							6 111

1И308И, ГИ308И Импульсный прямой ток на второй восходящей ветви вольт-амперной характеристики при T=-60...+35°C (при частоте следования импульсов не более 10° Ги):

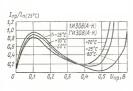
		<i>t</i> _g =1 мкс	0,1 мкс	0,01 мкс	0,001 мкс
1И308А, ГИ308А		12	20	30	50 mA
1И308Б, ГИ308Б		5	6	7	25 mA
1И308В, ГИ308В		90	120	150	250 MA
1И308Г, ГИ308Г		30	45	60	100 mA
11/308Д, ГИЗ08Д		10	12	15	50 мА.
1И308Е, ГИ308Е		40	60	90	250 mA
1И308Ж, ГИ308Ж		18	20	30	100 mA
1И308И, ГИ308И		75	120	180	300 MA
1И308К, ГИ308К		45	60	90	150 mA

15 MA

Температура окружающей среды . . .—60...+70 °С

Примечания: 1. Лиолы 1И308Б, 1И309Д в диапазоне температур +60,...+70°С и IИ308К в диапазоне температур +50...+70°С в статическом режиме должим работать на первой восковащей втен вольт-вмпериой характеристики. 2. Величима прижамного усилия при креплении диодов не должив пре-

вышать 15 H
3. Проверка диолов тестером не допускается.





Вольт-амперные характеристики

Обратная ветвь вольт-амперной характеристики





Зависимость пикового тока от температуры

Зависимость прямого тока от температуры

3И309Ж, 3И309И, 3И309К, 3И309Л, 3И309М, 3И309Н

Диоды арсенцлогалиевые, переключательные, мезапланарные, переключательные. Предназначены для применения в переключающих устройствах герметизированной аппаратуры. Бескорпусные, с защитным покрытием и гибыми выводами. Тип диода приводится на этикетке.

Масса днода не более 5 мг.



13-63

Пиковый тог	C :							
при T = +2	25 °C:							
3И309Ж	3H309H	і, зиз				*		4,55,5 MA 911 MA
3И309Л	3M309M	, зиз	09H				*	9II MA
при T = +	100 °C:							3,95,9 мА
3И309Ж	, 3И309И	1, 3113						7,711,8 MA
3И309Л	3H309M	, 31/13	U9 H					1,111,0 MA
π ри $T = -1$	00 °C:	0110	0037					3.85.0 мА
31/309/10	31/3091	1, 3113	0011			•		7,611,8 MA
Отношение	31/309M	, 3113	0911					7,011,0 823
	пиксвого	TOKA K	току	виади	21 D6, 1	ic m	C+	
нее: при $T = +$	-25 °C .							8
iipu 7-+	100 °C				-		•	6
при T=+ Напряжение	DOO'TEAR	nou i	i i -	ne w	MIDE:		•	
при Т=+	-95 °C	. upu .	- 2 (6)					0,85 B
при Т=+	100 °C			: :	- :			0,72 B
при Т=-	60°C			: :			:	0,8 B
Напряжение	nuva no	более			•			
при $T=+$	25 °C	oonee.						
31/300 %	31/3091	 3143 	69K					0,18 B
3113007	3 VI309 N	3143	09H	: :				0,2 B
mnu T = +	100 °C:			-				
3143097F	31/309I	 31/3 	809K					0,2 B
31/309.7	. 3H309N	 3113 	:09H					0,22 B
Общая емко	ость в точ	ке мин	имума	BOJP	T-8 MI	ерн	ño	
характерист	ики при f	=110	MTu:					
3И309Ж								2,24,7 пФ
31130911								3,310 пФ
31/309K								6,815 пФ
31/309Л								3,36,8 пФ
3И309М								4,715 nΦ
								1022 пФ
01100011								
	Пред	ельные	экспл	уатац	нони	ле да	аниь	ae
Постоянный	йомкап і	TOK H	a BTC	рой 1	восхо	1,500	СЙ	
ветви вольт	амперной	харак	терист	HKH:				
$\pi_{DH} T = -$	-60+25°	C:						
31/3093	К, ЗИЗОЭ	H, 3H3	09Л,	311309	М.			0,4 I _{II}
	. 3H309F							0,9 In
π ри $T = +$	К, ЗИЗО91	1 2172	T on	311300	M			0,2 /1
								0,5 /1
3M309k	(, 3H309F	1 .				-		0,5 / _H
Импульсны	й прямой	TOK	на вт	орой	BOCKO	ДЯЦ	(CH	
ветви воль	т-амперно	й хара	ктери	стикн	B [ежн	ме	
переключен	ия ппи Г⊋	≥50 Fu:						
при $T = -$	-60+25 °	·C:						
31/13097	К, ЗИЗ09	И. ЗИЗ	ю9Л,	31/309	ЭМ.			0,4 /n
3113091	(, 3113091	Ι.						1,2 / 1
nnu $T = -1$	-100 °C:							
3113097	K, 311309	И, ЗИЗ	309JI,	31/1309	9Μ.			0,3 In
3113091	C, 31/3091	Ι.						0,8 / _{II}

Постоянный обратный ток:					
3И309Ж, ЗИ309И, ЗИ309К				10 MA	
3И309Л, 3И309М, 3И309Н				20 MA	
Томпоратура окружающой сво	TER			-60 .1.100 °.7	

Примечания: 1. Пайка (сварка) выводов рекомендуется при температуре кристалла и защиного покрытия не свыше 4120°С; изгиб выводов допускается не ближе 0,3 мм от места выхода вывода из защитного покры-

2. Проверка приборов тестером не допускается,







Зависимость кового тока от температуры

Зависимость TOка впадины от Зависимость пряжения пика от температуры

Обращенные переключательные диоды

1И401А, 1И401Б, ГИ401А, ГИ401Б

Диоды германиевые, обращенные, мезасплавные. Предназначены для применения в дстекторах, смесителях, импульсных устройствах, Выпускаются в металлокерамическом корпусе с гибкими выволами. Тип диода приводится на вкладыше, Маркируются точкой в углублении на положительном выводе: 1И401А, ГИ401A — красной; ГИ401Б — синсй.

Масса диода не более 0.1 г.



Электрические параметры

Постоянное прямое напряжение при $I_{mp}=0.1$ мA, не менее: при T=+25°C

при T=-60 и +70 °C для 1И401А, 1И401Б . 0.28 B

Постоянное обратное при $T=+25^{\circ}\mathrm{C}$ при $T=-60$ и $+70$ Общая емкость в точк характеристики при $f=$	°С д	ЛЯ ИИН	1И4 гума	01A	1) bt	1401 амп	Б	:	$^{90\pm15~{\rm MB}}_{U_{06}{\rm p}\pm15~{\rm MB}}$
1И401А, ГИ401А .							٠		1,21,5 2,5 πΦ
1И401Б, ГИ401Б .			٠	٠	٠	٠	٠	•	2,43,2 5 πΦ
Предел	ьны	е эк	спл	уата	ци	нны	е да	нны	ie
Постоянный прямой то	K:								
пря Т≤+35 °С:									0.3 мА
1И401А, ГИ401А	٠	٠	٠		٠	٠		•	,
1И401Б, ГИ401Б			•		٠				0,5 мА
при T=+70 °С:									
111401A, TH401A		٠							0,2 MA
1И401Б, ГИ401Б			,			-			0,3 мА
Постоянный обратный при T≤+35°C:	TOK								
1И401А, ГИ401А									4 mA
11/1401B, F1/1401B									5,6 мА
при T=+70°C:									
1И401А, ГИ401А									2,4 mA
1И401Б, ГИ401Б									4 MA
Температура окружаю	щей	сре	ды:						
1И401А, 1И401Б .									-60+70 °C
ГИ401А, ГИ401В .									-55+70 °C
	ГИ	+01() 401()	1-7			допу лине вом длн токи знач явние	оне устин 2. 1 ре телы но 1 н 1 ени 3. 1	темп иые Прн жим ности допу е д оков Изгиі бли	5 выводов допуска- же 3 мм от корпу-
Uccp, B	0,3 0	,4 0,	.5	U _{np} ,t	3	меи дус са яль теп: дио пер +20	ее 1. 4. 1 тся п в те ннко поот да н атур 0°С,	5 мм Пайк пе бл чени м з водон п мес е п	м закруглення йе і, а выводов рекомен- няже 3 мм от корпу- е не более 3 с па- вошностью 50 Вт с м между корпусом- том пайки при тем- прином не свыше качестве теплоотео-

стики

да может применяться пяпист с плоскним медными субками шириной и толщиной не менее 2 мм. Допускается непосредственняя пайка к корпусу диода при условии, что его температура не будет превышать +70 °С. 6. При намереннях и работе с дводом его необходимо брать заземлениым плящетом или применять браслет для (цятия статического алектричества).

3И402A, 3И402Б, 3И402В, 3И402Г, 3И402Д, 3И402E, 3И402И, АИ402Б, АИ402Г, АИ402Е, АИ402И

Диолы арсенилогалиевые, обращенные, сплавные. Предплажены для дименный для дименения в деятекторах и сиссетелах. Выпускаются в металлокерамическом коряусе с тибиями выводами. Тип диола примодится на этичестве. Маркируются условимым ободиненнями ва диолем дображения и диолем диолем

Масса днода не более 0,15 г. Габаритный чертеж соответствует прибору 3И306 (Γ —C).

Электрические параметры

Постоянное прямое напряжение при токе на второй

Восходящей ветви I. 31402Б, 31402В, I _{пр.макс} = 0,2 мА для I _{пр.макс} = 0,4 мА для 31	_{пр.макс} =0,1 м ЗИ402Г, АИ ЗИ402Д, З	А для 31 1402Б, АІ И402Е, АІ	И402А; И402Г; И402Е,	
при $T = +25 ^{\circ}\text{C}$ при $T_{\text{маке}}$: : : :	: : :	: :	0,6 B 0,4 B
3И402А, ЗИ402Б, ЗИ402Е, ЗИ402И АИ402Б, АИ402Г,	3И402B, 3 АИ402Ė, A	И402Г, ЗІ И402Й :	1402Д,	0,6 B 0,5 B
Постоянное обратное для ЗИ402А, ЗИ402Б АИ402Г; І _{обр} =2 мА д І _{обр} =4 мА для ЗИ402	, 3И́402В, 3 ля 3И402Д, 3 И АИ402И :	И402Г, AI ВИ402Е, AI	И402Б, И402Е;	
при $T = +25 ^{\circ}\text{C}$. при $T_{\text{маке}}$. при $T = -60 ^{\circ}\text{C}$.		: : :	: :	0,25 B 0,29 B 0,35 B
Дифференциальное с = 100 мА, не более:	опротивление	при I_{ob}	р,макс ==	
3И402A 3И402Б 3И402В	: : : :	: : :	: :	18 Om 16 Om 14 Om
Общая ємкость в точ характеристики:				
3И402A, не более 3И402B 3И402B				I.53.5 пФ
3И402В	более		: :	6 пФ

31/1402Д,	не	бол	ee							3,5 mΦ
3И402E										2,6 пФ
АИ402Б,	не	COL								0,4 mΦ
AH402Γ,				не	бол	ee				Фп 8
АИ402И	He	бол	pρ							10 nd

Постоянный обратный ток:

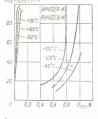
Δ

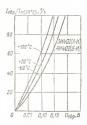
11402A,	314	102B	,	3И40)2B,	31	140:	2Γ				мА
И402Д,		02E										MA
1140211											8	MA
И402Б.	Al	1402	Γ								1	мА
11402E											2	мА
LIADOLL											A	200

Постоянный прямой ток на второй восходящей ве

ви вольт-ам	пернои з	tapas	тері	ECTHR	ж:					
3H402A, 3H402B,		3И4	02Г,	3H4	02Д,	31	14021	1	:	0,05 mA 0,1 mA

Примечания: 1. Для вовышения надежности работы диодов рекомендуется их эксплуатация при $U_{\rm pp} < 0.5$ В и 4 $_{\rm ofb} < 0.8^{\circ}$ $_{\rm ofb}$ $_{\rm fot}$ $_{\rm fot}$ $_{\rm ofb}$ $_{\rm oth}$ $_{\rm o$





Вольт-амперные характеристики

Обратные ветви вольт-ам-

3. Пайку выводов рекомендуется производить с использованием теплотвода при температуре припок не свыше $\pm 260\,^{\circ}\mathrm{C}$ в течение не более 3 с. В качестве теплоотвода может быть использован пинцет с медными плоскими

ТОКАЯМ ПРИ ИСПІТАЦИИ, ВЗМЕРЕНИЯ ПВЭРАКТРОВ МОПТЯЖЕ И РЕГУАЦИОМЕЕ ОП-Наратурна дожива быть предусмотрева защита дводов от водействия статического здектричества. Замение статация дводов то водействия статического здектричества. Замение статация дводов тестром не долуккиется, ам



-80-40 0 40 807, а Зависимость обратиого напряжения от температуры



Зависимость прямого напряжения от температуры



Зависимость піікового тока от температуры

1И403А, ГИ403А

Масса диода не более 0,1 г.

1/403A, F/403A

Электрические параметры

Постоянное прямое напряжение при $I_{=0}\!=\!0,1\,$ мА, не менее:

енее: при T=-60...+25°C для 1И403A, T=-40...25°C лля ГИ403A

при I = +20 С для 1И403A, T = -40 и +60 °C для ГИ403A

Пиковый ток, не более:

при	T = +25	°C											0,1 мА
													0,1 мА
	T = -40												0,15 мА
	гивление												2,5* Om
Общая	емкост	ЬВ	TOT	ке	MHE	HMY	ма	BO	льт-	амі	ерн	ОЙ	
	геристик												8* пФ
Емкос	ть корп	rca											0,5*
													0,7*
													0.9∗ пФ

Амплитуда переменного синусондального прямого и обратного токов при ∫≥50 Гц:

11/403A-

при $T\!=\!-6025^{\circ}\mathrm{C}$. при $T\!=\!+70^{\circ}\mathrm{C}$:	:	:	:	:	:	:	:	10 м/ 6 мА
ГИ403А:									
при T =40+25 °C									10 m

при T=+60°C. Импульсный прямой ток при $t_{\rm m}{\leqslant}10$ мкс н $O{\geqslant}2$:

11/403A-

при при	T = -60 + 25 T = +70 °C.	°C	:	:	:	:	:	:	:	:	14 mA 9 mA
ГИ40	3A:										

при Т=-40+25	.C		٠				6 MA
при $T = +60 ^{\circ}\text{C}$.					٠		UNA
Температура окружаю	цей	cpe.	ды:				

11/403A

ГИ403А			+70 °C −40 +60 °C
--------	--	--	-------------------------

Unfin MB -100 -80 -60 -40 -20

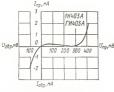


Примечания; 1. В диапазоне температур +20...+70°С для 1И403А значения предельных токов снижаются на 0,9 мА/10°C,

6 MA

2. Пайка выполов рекомендует-ся не бляже 2,5 мм от корпуса с обязательным применением тепло-отвода между местом пайки и корвусом. Температура корпуса при пайке не должна превышать +85°C.
3. После установки в аппаратуру дноды заливаются изоляционвым компаундом ЭК-16Б или другим изоляционным материалом,

Обратные ветви вольт-амперной характеристики







Вольт-амперные харак-

1И404А, 1И404Б, 1И404В

Люды германиелые, образывшения для примения в предваиемным для примении в предваразователях и детекторах сантиметрового диапазона длян води,
ми детекторах сантиметрового диапазона длян води,
ми Тип дода приводител на этакетке. Маркируются центыми
точками со стороны подожительвого выпода: 1Н4043 — образывать
вого выпода: 1Н4048 — образывать
вого диагора в предвать
вого диагора в предвать
в предвать
в предвать в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в предвать
в пре

Масса диода не более 0,08 г.

11/404B



		0.	CKIP	1700	KHC I	ıap.	ame	hы			
Постоянное менее:	прямоє	нап	ряже	ние	при	Inp	-0,	5 h	Α, 1	не	
при $T=-6$ при $T=+$	0+2	5°C.									350 мВ 300 мВ
npa 1	10 0						٠.				
Постоянное	прямоє	э нап	ряже	ние	при	$I_{\pi i}$	=0	,3 1	tΑ		360470 мВ
Постоянное при $T = +1$	обратн 25.°С	ое на	квеп	сени	е пр	H I	обр"	=3	мА:		75105 MB
						•					
при $T = -6$	OU H +	.70 C									60120 ыB
Пиковый то	κ.					٠		٠		•	0,14 0,29 MA
C			_								U,29 MA
Сопротивлен	не поте	ерь, н	е бол	ee:							
1H404A											9 O _M

Температурный коэффи при T=+25+70 °C	оломкап тнэнии	напряжени		-1,3*
при /=+25+70°С				—1,5 MB/°C
при T=-60+25°C				1*
при 7 = 00 20 С				1.5* мВ/°G
Температурный коэфф	ициент обрати	ого напряж	ENUS.	
не более:	maniem oopsin	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		
T=+25+70 °C .				0
				0,1 мB/ °G
$T = -60 + 25 ^{\circ}\text{C}$.				0,05*
				0,15* MB/ °C
Общая смкость в то	чкс минимума	вольт-ампс	рноя	
характеристики при f=				0,51 πΦ
111404A				0.81.5 пФ
1И404Б 1И404В				12nΦ
1И404В				0,45*
Емкость корпуса .				0 55* пФ
Индуктивность диода				0,55* пФ 0,2*
индуктивность диода				0,35* нГн
Предел	пьные эксплуата	ационные да	нные	
Постоянный прямой то	OK:			
при T = -6035 °C:				
111404A				0,4 мА
				0,6 мА
1H404B				0,8 MA
при $T = +70$ °C:				0.1.1
111404A				0,1 мA 0,2 мA
111404Б				0,2 MA 0,3 MA
1И404В				U, o MA
Постоянный обратный				
при T = -60+35°C				2 мА
1И404А				3 NA
1И404Б				4 MA
1И404В при T=+70 °C:				4 107.7
				1 MA
			: :	1.5 MA
1И404В			: :	2 мА
Непрерывная рассенва	LOWING MOUTHOUTS			
при T = -60+35 °C	C.			
1И404А				2 мВт
11/404B				3 мВт
11/404B				5 MBT
при $T = +70$ °C:				
11/404A				1 MBT
11/404Б				1,5 мВт
11/404B				2,5 мВт
Импульеная рассеива	емая мощност	npu $t_*=1$	MEC:	
при T = -60+35°C	C:			0 0
1И404А				8 MBr
1И404Б				30 MBr 50 MBr
111404B				90 MDT

при $T=+7$	70°	C:								
1H404A										4 мВт
1И404Б		-								15 мВт
1H404B				٠.						25 мВт
емпература	0	круг	Kak	щен	cp	сды		٠		60 +70 °C

Примечания: 1. Величныя прижимного усилия на корпус не более 15 Н. 2. При пайке выводов матрев двода не должен превышать +95°C, Вос-

мя пайки не более 20 с. 3. При взмерениях в работе с дводом несбходимо брать его заземденвым пичистом вли применять браслет для сиятия статаческого зарода.

Проверка дводов тестером ве допускается.



1



Вольт-амперные характеристики

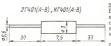
обратной ветви вольт-липериой характеристики

Раздел шестой

Генераторы шума

2F401A, 2F401B, 2F401B, KF401A, KF401B, KF401B

Диоды креминевке, планариме. Предпазначены для применения в качестве генераторов шума: 27401A. КТ401A от 20 Гц до 2,5 МГи; 2Г401B, КГ401B от 20 Гц до 3,5 МГи; 2Г401B, КГ401B от 20 Гц до 1 МГи. Въпускаются в стеклявном морпусе с гибими выводами. Маркируются бувою В як корпусе: 27401A, КТ401A — бувою В як убразов А;



2Г401Б, КГ401Б — буквой Б; 2Г401В, КГ401В — буквой В. На торце корпуса со стороны отряцательного вывода наносится голубая метка.

Масса лиола не более

Электрические параметры

Спектральная плотность напряжения шума

при токе			10010	114	up /u				-	
T=-6										
		KΓ401.	Α.							737*65* MKB× ×Γц ^{-1/2}
2Γ40	1Б.	KΓ4011	5.							324*35* мкВ×
										$\times \Gamma u^{-1/2}$
2Γ40	1B,	KΓ401	З.					•		3086*170* MKB× ×Γщ ^{-1/2}
пои Т=		000								VI II
npu 1 =	1 1	ΚΓ401.	e men	ice.						3 мкВ-Гц-1/2
										3 MKB-1 U
		KΓ401								1,5 мкВ.Гц-1/2
2Γ40	1B,	KΓ401	Β.							15 мкВ-Гц ^{-1/2}
Температ	VDH	ый коз	ффи	циен	iT (пек	тра	льне	ñc	
плотност										
50 mkA.										—2 %/°C
Неравно	мерн	ость	спект	рал	ьноі	ì	пот	HOC	TH	
напряже	RHE	шума	при	TOKE	: 50	MK	А, і	іе б	0-	
лее:										
2Γ401 <i>A</i>	. 2	Г401Б								3 дб
2Γ401E	3 .									4 дб
Постояни	ioe i	напряж	ение	пр	H TO	ке	100	MK		
2Γ401 <i>A</i>										6,58*9,5 B
2Γ401E	3, K	Γ401B	-							68*10 B
Гранична	я ча	астота	при т	оке	50	MK/	\:			
при Т=	=+2	5+70)°C:							
2Γ40	1A,	KΓ401	Α.							2,54,5*
										11,5* МГц
2Γ40	ΙБ,	KΓ401	Б,							3,57,6*
										16,5* МГц
2Γ40	IB,	KΓ40)1B							13,4*
										5* МГц
при Т=				iee:						
		KΓ401								1,5 МГц
2Γ40	1Б,	KΓ401	Б.							2 МГц
2Γ40	1B,	KT4)1B							0,0 МГц

Предельные эксплуатационные данные

Примечания: 1. Рекомендуемый режим работы генератора шума: ток через генератор шума 50±10 мкА; сопротивление нагрузочного резистора,

аключенного последовательно с генератором шума, не менее 100 кОм; входное сопротивление и емкость между точками схемы, к которым подключается генератоп пума — не менее 20 кОм и не более 20 пФ соответственно

помератор прука,— не межее 20 кОм и не бодее 20 в Ф соответственности.

2. При възменения токе верев генератор цузув на 5 мк. (из 10 мк.) от осуменального 50 мк. Спектральная договость напражения шуми наменяется примерно на 25 (5 %), а траничана застота— на 8 % (18 %) от значения при изоминальном токе. Температурный коаффициент напражения около 0.6 % 1°C.

 Пайка выводов не ближе 5 мм от корпуса при температуре не свыше +85°С в течение не более 3 с.
 Включение дной а существляется следующим образом; аводный вмвод подключается к минусу источника литания, катодный вывод — к плюсу всточника питания.







Зона возможных положений зависимости спектральной плотности напряжения шума от обратного тока Зона возможных положений зависимости спектральной плотности напряжения шума от обратного тока Зона возможных положений зависимости спектральной плотности напряжения шума от температуры







Зависимости спектральной плотности напряжения шума и граничной частоты от емкости нагрузки





Зона возможных положений вольт-амперных характеристик

Зона возможных положений зависимости спектральной плотности напряжения шума от обратного тока

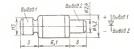
Раздел седьмой Диоды сверхвысокочастотные

7.1. Смесительные диоды

ДГ-С1, ДГ-С2

Люоды германиевые, точечные, сweetnельные. Предпазначения для применения в преобразователях частоти на длине волин 10 см. Выпускаются в металюкерамическом корпусе с жестягим выводами. Пи дяода и схмая соединения электролов с выводами пряводятся на этиметие. Маркирулств петеними точками: $\Delta \Gamma = \Delta T$ для метальными точками: $\Delta \Gamma = \Delta T$ для ΔT для Δ





Электрические параметры

Потери преобразования при P_{nz} =0,5 мВт, λ =9,8 см	
н r _{восл} = 400 Ом, не более:	
ДГ-С1	8,5 дВ
ДГ-С2	6,5 дБ
Выпрямленный ток при $P_{nx}=0.5$ мВт и $\lambda=9.8$ см, не	0,0 да
менее	0.4 MA
Выходное шумовое отношение при $P_{na}=1$ мВт, $\lambda=$	oya mia
= 3,2 см и r _{посл} =150 Ом, не более	3
Коэффициент стоячей волны по напряжению при	0
$P_{\text{вд}} = 0.5 \text{ мВт, } \lambda = 9.8 \text{ см и } r_{\text{пос.}} = 400 \text{ Ом, не более}$.	3
- ax one ment to one car a ready - 400 Oat, the bounce ,	U
Предельные эксплиатационные допим	

Импульеная	рассеиваемая	мощность			80 мВт
Энергия по	вторяющихся и	мпульсов			0,1-10-7Дж
1 емпература	в окружающей	среды .	٠		-60
					-1-70 °C

ДК-С1М, ДК-С2М

Дподы кремниевые, точечные, смесительные. Предназначены для применения в преобразователях частоты на длине волны 10 см. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами,

Масса диода не более 2.5 г.



86161	oð 1	Вывод2 _!	
1,3 5,2	20,8	4,8	+ 8618001 + 8618002

Потери пре	обр	2301	зане	я	при	P=	· = 1	мЕ	Вт.	λ=	9.8	CM		
$H r_{mocn} = 400$	Ом	. не	602	iee:										
ДК-СІМ													8.5 #5	
AR-C2M													6,5 дб	
Выпрямлени	ый	TOP	10 2	DН	$P_{\pi \pi^i}$	=1	MB.	т. й	\= S	8.9	CM	H		
$r_{\text{moen}} = 350$ (Эм,	не	мен	ee									0,4 mA	
Выходное	шух	10B0	e (THO	ше	ше	P_z	a = 1	M	Вт	E A	=		
≈3,2 см, не														
ДК-СІМ													2.7	
ДК-C2M													2	

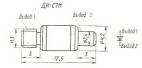
$F_{\sigma \gamma} = 1$ мВт,	τ (λ=	9,8	чей см	В0 И <i>Г</i> по	MHI Sea	ы п =350	0 H	апр:	яже е бо	иню лее:	п	ЭИ	
ДК-СІМ													3,5
ДК-С2М													3
Постоянный													150
ДК-С1М													150 MKA 250 MKA
ДК-С2М													200 MRA

Импульсная рассенваемая							300 мВг 0.3·10-7 Лж
Энергия импульса							
Температура окружающей	среды .	٠	•	٠	•	٠	-60 +100 °C

дк-с7м

Диод кремниевый, точечный, смесительный. Предназначен для применения в преобразователях частоты в диапазоне длян волн 3...12 см. Выпускается в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами. Тип диода приводится на корпусе.

Масса днода не более 0,7 г.

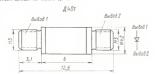


Потери преобразования при Ред=0,7 мВт, λ=3,	2 см	
и $r_{\text{поел}} = 400 \text{ Ом}$: при $T = +25 ^{\circ}\text{C}$, не более		7,5 дб
при Т=-60 и +85°С	· 2 —	$L_{\pi p 5} \pm 1.2$, д5
Выходное шумовое отношение при P_{na} =0,7 мВт, =3,2 см и $r_{moc,n}$ =50 Ом, не более		2
Коэффициент стоячей волны по напряжению $P_{n,i}=0.7$ мВт, $\lambda=3,2$ см и $r_{mocn}=50$ Ом, не боле	при	
при T=+25°C		2
при $T = -60$ и $+85$ °C	λ-	2,5
=3,2 cm		250 700 Ом
Постоянный обратный ток, не более		250 мкА

Импульсная ра						
и Q≥1000 .						100 MBr
Энергия одине						0,3⋅10-7 Дж
Постоянный пр						3 mA
Температура о	кружаю	щей ер	еды			60
						+-85 °C

Д401

Днод германиевый, точечный, смесительный. Предназначен для работы в преобразователях частоты в диапазоне длин воли 7...10 см. Выпускается в металложерамическом корпусе с жесткими выводами. Тип жода приводится на корпусе. Масса двода не более 0,7 г.



Электрические параметры

Потери Непрера	пре	юб	разован	ΗЯ,	не	бол	ee	 'n		13	дБ
=300 м										15	мВт
			_								

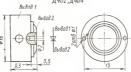
	Предельные	экспл	уат	ацие	HH	ые д	анн	ые	
	мощность								300 мВт
Температура	окружающей	среды	٠			•	•	٠	±5

Д402, Д404

Диоды креминевые, точечиме, смесительные. Предназначены для пряменения в преобразователях частоты СВЧ диапазона. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с жесткими выводим, подобранными в пары: Д402Р, Д404Р. Тип диода приводится на

Масса диода не более 10 г.

Д402,Д404

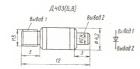


Потери преобразования при $P_{n,q}=1$ мВт, $r_{noc,n}=$	
= 400 Ом, не более:	
при <i>T</i> = +25 °C: Д402	10 дб
П404	8.5 aB
Д404 при <i>T</i> =60 и +85 °C:	
Д402	12,5 дБ
Д404	11 дБ
Выходное шумовое отношение при $P_{n*}=1$ мВт и	0.5
r посл = 100 Ом, не более	2,5
$P_{ns}=1$ мВт и $r_{nocn}=100$ Ом, не более:	
Д402	3
Л404	2,5
A404	
= 100 Om:	
	250650 Ом
Д404	280520 OM
Разброс электрических параметров в пар	e
Разброс электрических параметров в пар	e
Разброс электрических параметров в пар Потери преобразования, не более Выпрямленный ток, не более	1 дБ 10 %
Потери преобразования, не более	1 дБ
Потери преобразования, не более	1 дБ 10 %
Потери преобразования, не более	1 дБ 10 %
Потери преобразоващия, не более Выпрямаещимй ток, не более Выходнюе сопротивление, не более	1 дБ 10 %
Потери преобразования, не более Випрамаенный ток, не более Вилодное сопротивления, не более Предельные эксплуатациониме данные	1 дБ 10 %
Потери преобразования, не более Випрямленный ток, не более Выходное сопротивление, не более Предельные экспауатационные данные Имиульеная рассенваемая СВЧ мощность при О=	1 дБ 10 %
Потери преобразования, не более Выпрямяенный ток, не более Выпрямяенный ток, не более Выполное сопротивление, не более Предельные эксплуатационные давные Нимульсная рассенваемая СВЧ мощность при Q= —5003000	1 дБ 10 % 50 Ом
Потери преобразования, не более Выпрямяенный ток, не более Выпрямяенный ток, не более Выполное сопротивление, не более Предельные эксплуатационные давные Нимульсная рассенваемая СВЧ мощность при Q= —500.3000. Энергия СВЧ импульсов	1 дБ 10 % 50 Ом
Потери преобразования, не более Випрямленный том, не более Виходное сопротивление, не более Предельные эксплуатационные длиные Нипульеныя рассенваемая СВЧ мощность при Q= 500.3000 Энергая СВЧ импульсов СВЧ мощность плоской части импульсов, просамива-	1 дБ 10 % 50 Ом 15 мВт 0.02× ×10 ⁻⁷ Дж
Потери преобразоващия, не более Выпрямленный ток, не более Выпрямленный ток, не более Выходное сопротивление, не более Предельные эксплуатационные дациме Импульения рассенваемая СВЧ мощность при Q= 500.3900 Энергия СВЧ импульсов СВЧ мощность плоекой части импульсов, просачива- опилася черег разрадник	1 дБ 10 % 50 Ом 15 мВт 0,02× ×10 ⁻⁷ Дж 10 мВт
Потери преобразования, не более Випрямленный том, не более Виходное сопротивление, не более Предельные эксплуатационные длиные Нипульеныя рассенваемая СВЧ мощность при Q= 500.3000 Энергая СВЧ импульсов СВЧ мощность плоской части импульсов, просамива-	1 дБ 10 % 50 Ом 15 мВт 0.02× ×10 ⁻⁷ Дж

Д403Б, Д403В

Диоды германиевые, точечные, смеснтельные. Предназначены для работы в преобразователях частоты в двапазоне длин воли 3 ... 12 см. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами Тип диода приводится на корпусе. Диоды выпускаются подобранными в пары; Д403БР, Д403ВР,

Масса днода не более 0,7 г.



Электрические параметры

Потери преобразования при $P_{\text{mx}} = 1$ мВт, $\lambda = 3.2$ см н глосл = 400 Ом для Д403Б, не более . 8.5 nB Выпрямленный ток при $P_{\text{max}}=1$ мВт, $r_{\text{mod,n}}=100$ Ом и $\lambda=1.95;~2;~2.5$ см для Д403В, не менее Нормированный коэффициент шума для Д403В, не более . Выходное шумовое отношение при $P_{\rm sg} = 1$ мВт. $\lambda =$ 11 zB = 3,2 см и r_{пося} = 50 Ом для Д403Б, не более . .



Зависимость потерь преобразо-

вания от температуры



Зависимость коэффициента стоячей волны по напряжению от температуры

 H_{CTD}

34

£403(6.8)

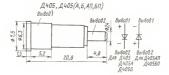
Коэффициент стоячей волны по напряжению при $P_{n_2}=1$ мВт, $r_{nca}=1$ 00 Ом н $\lambda=1.95;$ 2; 2.25 см для Д403В, не более выходное сопротивление при $P_{n_2}=1$ мВт и $\lambda=3.2$ см	3
Разброс электрических параметров в пар	e

Предельные эксплуатационные данные

Импульсная рассенваемая мощность 150 мВт Энергия СВЧ импульсов 0,3·10-7Дж Температура окружающей среды -60...+70°С

Д405, Д405А, Д405Б, Д405АП, Д405БП

Масса диода не более 2,5 г.



Потери преобразован н r _{посл} = 350 Ом: прн T = +25 °C, не б		P_z	₁₂ =	М	Вτ,	λ-	3,2	CM	
Д405 Д405А, Д405АП		:	:	:	:	:	:	:	7 дБ 6,5 дБ
при T = + 100 °C: Д405 Д405А, Д405АП	:	:	:	:	:	:	:	:	59 дБ 4,58,5 дБ
при T=-60 °C: Д405 Л405А Л405АП									5,58,5 дБ 58 дБ

Выпрявлений ток при $P_{\pi\pi}=1$ мВт, $\lambda=3.2$ см μ госа =30 Ом, не менее . Нормированный коэффициент шума для Д405ії, д405ії, не более . Выходное шумовое отношение при $P_{\pi\pi}=1$ мВт, $\lambda=3.2$ см μ госа =100 Ом. не более:	1 мА 8,5 дБ
Д405 Д405А, Д405АП Коэффициент стоячей волны по напряжению пои	2,2
$P_{\rm nz}=1$ мВт, $\lambda=3.2$ см и $r_{\rm soc.}=50$ Ом, не более: Д405 Д405А Д405АП Д405Б, Д405БП Выходное сопротивление при $P_{\rm nz}=1$ мВт, $\lambda=3.2$ см	2 1,7 1,4
и г _{осся} = 100 Ом: Д405 Д405Б, Д405БП	250550 Om 300500 Om 300450 Om

Разброс электрических параметров в паре

Потери	преобр	азова	ния,	не	бол	ee			1 дБ
Выпрям	іленный	TOK,	не	бол	ee				10 %
Выходно	ne conne	THRE	ение	He	500	001			30 04

Предельные эксплуатационные данные

Непрерывная рассеиваемая	СВЧ в	40H	HOC	ть:		
Д405, Д405А, Д405АГ	Ι.					20 мВт
Д405Б, Д405БП .						5 мВт
Импульсная рассеиваемая Энергия СВЧ импульсов	мощно	CTL			-	300 мВт
энергия СБЧ импульсов					-	
Температура окружающей	среды					60
						+100 °C







Зависимости выпрямленного тока от непрерывной падаюшей СВЧ мощности





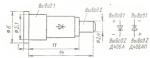


Зависимость выходного сопротивления от температуры

Д406А, Д406АП

Диоды креминевые, точечные, смесительные. Предназначены для применения в преобразователях частоты СВЧ диапазона. Вымускаются в металлокерамическом корпусе с местими выполами. Тип диода и скема сослинения электродов с выводами приводятся и корпусе, Паролы Нобо-примо для диодами приводятся и корпусе, Паролы Нобо-примо Диодами приводятся и корпусе, Паролы Выпускаются подобраниями в пары: Д406АР, Д406АПР. Мясса днода не более 1.5 г. м





Электрические параметры

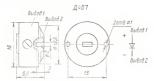
SHERT	энческие нараметры	
Потери преобразования при =350 Ом, не более:	$P_{e_{\rm R}}$ =1 мВт и $r_{eoc_{\rm R}}$ =	
при $T = +25 ^{\circ}\text{C}$ при $T = -60$ и $+100 ^{\circ}\text{C}$.	: : : : : : : : : ?	дБ 3 дБ
Выпрямлениый ток при $P_{n,n}$ = не менее		,7 мА

Выходное шумовое отношение при $P_{nz}{=}1$ мВт и $r_{nor,2}{=}100$ Ом, не более Коэфениент стоячей волим по напряжению при $P_{nz}{=}0.5$ мВт и $r_{nor,2}{=}100$ Ом, не более Выходное сопротивление при $P_{nz}{=}1$ мВт и $r_{nor,2}{=}100$ Ом.	2 2 240460 Om
Разброс электрических параметров в паре	
Потери преобразования, пе более Выпрямленный ток, не более Выходное сопротивление, не более	1 дБ 10 % 30 Ом
Предельные эксплуатационные данные	
Импульсная рассенваемая мощность Импульсная рассенваемая мощность при кратковре-	100 мВт
менном воздействии (не более 20 мин) Энергия СВЧ импульсов	300 мВт 0,2·10-7 Дж
Температура окружающей среды	—60 +100 °C

Д407

Диод кремниевый, точечный, смесительный. Предназначен для применения в преобразователях частоты СВЧ диапазона. Выпускается в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами. Тип диода приводится на корпусе.

Масса диода не более 12.1 г



Электрические параметры

= 600 Ом, не боле	e:										
при T = + 25 °C											12 дБ
при T = +85 °C											14,5 дБ
при T=-60°C											13,5 дБ
Выходное шумово	e co	про	THB.	лени	te i	HOH	P_n	-1	мВ	1	
$r_{\text{noc}} = 100 \text{ OM}, \text{ He}$	бол	ce									6
Коэффициент стоя	чей	80	ины	по	Н	anas	аже	шю	IID	16	
P -1 uBr n r	-1	nn i	O.,	110	600						2

Потери преобразования при $P_{aa}=1$ мВт и $r_{aa}=1$

=100 Ом	сопротивление						400 1500 Ом
	Предельны	е эксплу	уатаци	онны	е данн	ые	
	я рассенваема	я моши	ность	прн	Q = 50	0	
3000	nii						20 мВг
энергня С	ВЧ импульса						0,02× ×10 ⁻⁷ Дж
Температу	ра окружающе	й средн	а.				—60



Зависимость потерь преобразовання от температуры

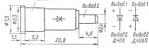
Д408, Д408П

Диоды креминевые, толечные, смесятельные. Предвазначены динивающей в преобразователях частоты в диапазоле длин води 4.5 ... 10 см. Випускаются в металлокерамическом корпусе с жест-кими выводами. Тип диода н сжема сосдинения электродов с выводами приводателе на корпусе. Диоды Д400— прямой полярности, Д408П— обратной. Диоды выпускаются подобранными в пары: Д408Р, Д408ПР.

Масса диода не более 2,5 г.

Вывод 1





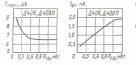
Электрические параметры

Выпрямленный ток при $P_{\pi\pi} = 0.6$ мВт, $\lambda = 10$ см и $r_{\pi \circ e, \pi} = 100$ Ом, не менее	0,8 мА
при $T = +25$ °C, не более	7.5 дБ
input 1 - +25 G, he owice	
при $T = +125$ °C, не более	13 дБ
при T = -60 °C	69 дБ
при / = -00 С	ОЭ ДЫ
Коэффициент стоячей волны по напряжению при	
$P_{\pi\pi} = 0.5 \text{ мВт, } \lambda = 10 \text{ см и } r_{\pi\pi\pi} = 100 \text{ Ом, не более}$.	1.3
rag=0,5 mB1, k=10 cm a racea=100 cm, he oddec .	1,0
Выходное сопротивление при $P_{\pi\pi}$ =0,5 мВт, λ =10 см	
н гост=100 Ом	290.,,390 Ом
H / HOCA = 100 OM	200000 011
Разброс электрических параметров в паре	
Разорос электрических параметров в паре	
	10 %
Выпрямленный ток, не более	10 76

Выпрямленный	ток, не	боле						10 %
Нормированны				не	60	лее		0,5 дБ
Выходное сопр	отнвление	, не	более					25 Om

Предельные эксплуатационные данные

Импульсная рассенва-	пвмя	мощно	сть	при	ł	$t_{\pi} = 1$	М	KC,	
f=1000 Гц									500 мВт
Импульсная рассенва									100 мВт
Энергия СВЧ импульс									0,5.10-7Дж
Температура окружан	ощен	среда	d		*		•	.*	—60 +125 °C





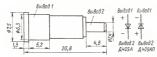
Зависимость нормированного коэффициента шума от непрерывной падающей СВЧ Зависимость выпрямленного тока от непрерывной падающей СВЧ мощности Зависимость нормированного коэффициента шума от температуры

Д409А, Д409АП

Лиоды кремниевые, точечные, смесительные. Предназначены применения в преобразователях частоты на длине воллы 3 см. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами.

Тнп диода и схема соединения электродов с выводами приводятся из корпусе. Диод Д409А — прямой полярности, Д409АП — обратной. Диоды выпускаются подобранивми в пары: Д409АР, Д409АПР, Масса днода не более 3 г.

Д409(А,АП)



Электрические параметры

Потери преобразования при $P_{\rm HR}\!=\!0,2$ мВт, $\lambda\!=\!3,2$ см и $r_{\rm soca}\!=\!100$ См, не более:	
при T = +25°C	7,5 дБ
при T=+100°C при T=-60°C	10,5 дБ 11,5 дБ
Выпрямленный ток при $P_{\text{пд}} = 0.2$ мВт, $\lambda = 3.2$ см	11,0 др
и r _{посл} = 100 Ом;	
при T = +25 °C	0,20,5 MA
при T=+100°C	0,1 0,75 mA
при T = -60 °C	0,05 0,875 мД
Выходное шумовое отношение при $f=10~{\rm к}\Gamma$ ц, $P_{\rm d,g}=$	-,
$=0.2$ мВт, $\lambda=3.2$ см и $r_{\rm moc,r}=100$ Ом, не болес Коэффициент стоячей волны по напряжению при	21
$P_{\text{mn}} = 0.2 \text{ MBT}, \lambda = 3.2 \text{ cm } \text{ M} \cdot r_{\text{mocs}} = 100 \text{ OM}$, He folice	1,7
Выходнос сопротивление при $P_{\text{ид}} = 0.2 \text{ мBT}, \ \lambda = 3.2 \text{ см}$ и $r_{\text{вос.}n} = 100 \text{ O}_{\text{M}}$	350575 Om

Разброс электрических параметров в паре

Потери преобразования, не более			1 дБ
Выпрямленный ток, не более .	-		0,06 MA
Выходное сопротивление, не более	-	-	50 OM

Предельные эксплуатационные данные

Импульсная рассенваемая м Рассенваемая мощность при к	ощно	ОСТЕ	, оеме	. м в	 - i	300 мВт
стапи (не более 2 ч) . Энергия импульсов	٠.					30 мВт 0,3⋅10−7 Дж
Температура окружающей ср	еды		-			—60 +100 °C

Lngg-Lngf(35°C), %
Lngg(25°C), %
60
40
20
0
-20
-40

Зависимость потерь преобразования от температуры

20 60 100 140 T.



Зависимость выпрямленного тока от температуры



Зависимость выпрямленного тока от непрерывной падающей СВЧ мощностн



Зависимость потерь преобразования от непрерывной падаюшей СВЧ мощности

2A101A, 2A1015

Диолы крежиневые, точечные, смесительные. Предпазначены ля применения в преобразователях частоты СВЧ диапазона. Выпускаются в металлостеклянном корпусе с жесткими выводами. Тип диода и схема соединения электородов с выводами приводятся на корпусе.

Масса днода не более 1,5 г.

2A101(A,6)



Электрические параметры

Потери преобразования при $P_{nx} = 1 \text{ мВт и } r_{nocx} =$

=100 Om	. не б	олее											
при Т=													
2A101A													10 дБ
2A101E		- 1				-					- 1		9 дБ
при Т=	- 60	я +	100	°C:									
2A101A													11 лБ
													10 лБ
2А101E Выпрямл	енный	TOR	nn:	иP.		= 1 MF	Зт.	u r.		= 10	n n	м.	
не менее												,	0.5 мА
Выходно	P HIV	MORG	36	OTH	OTT	ение	171	186	P :	=1	wi	ВŦ	-,
H faces=	100 0) M F	ie f	олее			200				20.		2
Коэффиц	Hent	CTOS	geë.	BOT	nı.	170	Tr	ann	ansto	25230			
$P_{\pi\pi} = 1$ M	Втн	Tron:	-= 1	00.0)M	He f	Som	oe	nzinc.	12220	41	PEL	3
Выходно	e com	OTH	влег	THE :	nn:	P	. 707	l w	ВŦ.	· r			
= 100 ON	·	POIL	DVICE	ine .	npı	4 11 2		. 20	DI.		BOCA		
2A101A													250
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			550 Ox
2A101E													150
		•	•	•	•	•	•	٠	•	٠	•		300 Ом
													000 0.11
		Ппе	лелі	ные	91	сплуа	2 T 2	11120	war	е по		10	
Импул	ьсная	расс	сеив	аема	RE	MOLLE	ioc:	гь п	DH	f _w =	1 м	KC	
н О⇒ 100	0:												
2A101A													150 мВт
2A101E													250 мВт
Импульс	ая р	accer	яває	вы	м	ошно	сть	III I	яК	Dati	ковг	10-	
менном в													
и Q≥100								, -	-1				
2A101A													200 мВт
2A101E													300 MBT
Мощност										g	Hen	103	
разрядни					-	poon.				U 71	-cp		
	1A .												30 MBT
2410	1Б.							•		:			60 vBr
Энергия	олино	guor	n 117	unven	EC.	٠.	•	٠	•	٠	•		
	1A .												0,06×
21110			•			•	•	٠	•	•	•		×10-7 Дж
9 \$ 10	15 .												0.2-10-7 Дж
Температ		OFD!	W 91	OUTO	3	cnell			:	:			-60
* conficpat	JPa	onpy	zn-G1	unter	12	chem	LM.						



Зависимости выпрямленного тока от температуры



Зависимость коэффициента стоячей волны по напряжению от температуры



Зависимости выходного шумового отношения от температуры



Зависимости потерь преобразования от температуры



Зависимости выходного сопро-



Зависимость потерь преобразования от непрерывной падающей СВЧ мощности



Зависимость выпрямленного тока от непрерывной падающей СВЧ мощности



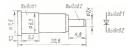
Зависимость выходного шумового отношения от иепрерывной падающей СВЧ мощности

2A102A

Диод креминевий, точечный, смесительный. Предназначен для проправоднательный диапазоне дини воли по 10...30 см. Выпускается в металокеромическом корпусе с жесткими выводами. Тип дмода и схема соединения электродов с выводами приводятся на корпусе.

Масса днода не более 2,5 г.





Потери преобразования при $P_{\pi a}$ =0,5 мВт и λ =10 см, не более възгражения ток при $P_{\pi a}$ =1 мВт, λ =15,5 см и $\nu_{\pi o,a}$ =100 Ом, не межее 1,2 мВт, λ =10 см и $\nu_{\pi o,a}$ =100 Ом, не межее 1,2 мВт, λ =10 см и $\nu_{\pi o,a}$ =100 гм $\nu_{\pi o,a}$ =100 см ($\nu_{\pi o,a}$ =100 см $\nu_{\pi o,a}$ =100 см ($\nu_{\pi o,a$	
пои T = +25 °C, не более 8,5 дБ	
Коэффициент стоячей волны по напряжению при $P_{0,2}=1$ мВт, $\lambda=15,5$ см в $\ell_{\rm moca}=100$ Ом, не более . 1,5 Выходное сопротивление при $P_{0,2}=1$ мВт, $\lambda=15,5$ см в $\ell_{\rm moca}=100$ Ом . 250450 с	0.0

Предельные эксплуатационные данные

Расссиваема	я мощность									30 мВт
Нипульеная	рассенвасмая	I M	ощн	ость						500 мВт
Импульсная	рассеиваемая	36	ощно	сть	пр	8 8	pati	ковп	e-	
менном возд	ействии (не б	оле	e 10	MEH) .		٠.			6 BT
Температура	окружающей	i cı	реды							-60
		-							-	+100 °C





бывисимость потерь преобразования от температуры

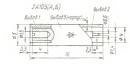
ZA102A 1,5 1,0 0,5

Зависимость коэффициента стоячей волны по напряжению от непрерывной падающей СВЧ мошности

2A103A, 2A1035

альзы кремниевые, точечные, смеситслыные. Предназначены за пременения в преобразователях частоты СВЧ диапазона. Вынкуемнога в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами. Тип-шнода и схема соединения электродов с выводами приводятся на корпусе.

Масса днода не более 1,65 г.

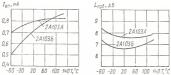


Электрические параметры

Потерн преобразования при $P_{\pi\pi} = 1$ мВт и $r_{\text{пос.}a} = 400$ Ом, не боле:

при 7 — т 20	0							
2A103A								10 ab
2А103Б								9 дБ
прн $T = -60$	Н	+100'	°C:					
2A103A								11 дБ

 $_{2A1035}$ 10 дБ Выпрямленный ток при $P_{e_R}=1$ мВт в $r_{nec_R}=100$ Ом, не менее 0,5 мА Выходное шумовое отношение при $P_{e_R}=1$ мВт $r_{nec_R}=100$ Ом не более 2



Зависимости выпрямленного Зависимости потерь преобразотока от температуры вания от температуры



Зависимости коэффициента стоячей волны по напряжению от температуры



Зависимости выходного сопротивления от температуры

Предельные эксплуатационные данные

Рассеивае													
2A103A				-									10 мВт
2A1035													15 мВт
Рассенвае:	мая	MOH	цнос	TЬ	при	кра	atko	вре	мен	ном	В0	03-	
действин (не б	олее	: 10	MILE	1):								
2A103A					٠.								75 мВт
2A103b													100 мВт
Импульсна	я р	acce	ивае	мая	Me	нше	OCTE	пп	и t	· «1	ı M	KC.	
H Q > 1000													
2A103A													150 мВт
2A103B					-				•		•	•	250 мВт
Импульсна	n R	ессер	TRAP	мяя	MC	MILLER	reti.	nn.			ZART		-00 11101
менном во	злей	CTRN	m (ie 6	Otto	10	MIN	2) T	in n	1	1 3	1/0	
и Q <1000			(.	0	Orici		Jan 1	., .	ipn i	12 %	1 30	nc.	
2A103A 2A103Б Энергия С													200 мВт
2A1035				٠			•	•			-		300 мВт
Энергия С	вч .	OMTEN	льее	· .	•	•							OOO MIN
2Å103A													0.06×
	٠				•	*	•				•		×10-7 Лж
2A1035													0,2-10-7Дж
Мощность			17.00	·	-								0,2-10 - ДЖ
ca:	11410	chon	4ac	121	npo	can	1331	още	гося	HN	mya	b-	
2A103A													20
2A100A										-			30 MBT
2А103Б				٠.						-	-		60 мВт
Температу	pa c	кру	жаю	щея	i ci	редь	ă.						-60
													+100 °C



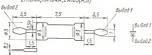


2A104A, KA104A

Диоды кремпяевые, точение, смесительные. Предпавлачены для применения в преобразователях частом в дивазовае длин воли 8. 50 см. Выпускаются в металлогеклянном коппусе с жесткими выводами. Тип доло приводится на этижете. Маркируются цвет-пами полосами се сторони положение се сторони положение се 2010-14. В смета 2010-14. Положение се сторони положение со 2010-14. В смета 2010-1

Масса диода не более 0,15 г.

2A104A, KA104A, 2A105(A, 6)



Электрические параметры

Потери преобразован	ия при	P =	0.5 мВт	r. λ=8	CM	
и / поед = 400 Ом, не бо	лее:					
при T = +25 °C						6,5 дБ
при T = + 125 °C						9 дБ
при T = -60 °C						7 дБ
Выпрямленный ток	при Е	$P_{BZ} = 0.5$	мВт,	$\lambda = 8$	CM	
и r _{посл} =100 Ом, не ме						0,5 MA
Нормированный коэф						
не более						8,5 дБ
Коэффициент стоячей	волиы	по в	апряже	CHRIC	при	
$P_{\text{ma}} = 0.5 \text{ MBT}, \lambda = 8 \text{ c}$	M H Fnoc	,=100	Эм, не	более		1,5
Выходное сопротивле	ние пра	$P_{0z}=0$),5 мВт.	$\lambda = 10$	CM	0.0 500.0
и /посл=100 Ом .						340560 Om

Разброс электрических параметрев в паре

Потери г	преобр	азова	ния,	НĒ	бол	ee				0,5 дБ
Выпрямле	нный	TOK,	He	бол	ee.					0,1 mA
Выходное	сопро	THBJE	ение,	He	607	ee		-		50 Ом



Зависимость потерь преобразования от непрерывной падающей СВЧ мощности



Зависимость выпрямленного тока от непрерывной падаюшей СВЧ мошности



Зависимость коэффициента стоячей волны по напряжению от непрерывной падающей СВЧ молности



Зависимость выходного шумового отношения от непрерывной падающей СВЧ мощностя





100 Т,°С вытока



Зависимость потерь преобразования от температуры

Зависимость выпрямленного тока от температуры Зависимость коэффициента стоячей волны по напряжению от температуры

Предельные эксплуатационные данные

Рассеиваемая мощность при краткоэременном воздействии (не более 10 мин) Импульсная рассеиваемая мощность при $t_a {\leqslant} 1$ мкс

и \leqslant 1000 Γ ц ... Импульсная рассенваемая мощность при кратковременном воздействии (не более 1 ч) при $t_{w} \leqslant$ 1 мкс и $f \leqslant$ 1000 Γ ц ...

Энергия СВЧ импульсов Мощность плоской части импульса, просачивающегося через разрядник

Температура окружающей среды

20 мВт

300 мВт

500 мВт 0,5·10-7Дж

> 100 мВг —60...

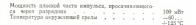
2A105A, 2A105B

Подля кремивенке, точенные, смесительные. Предлазначены для применения в преобразователях частой в диявляюще адин воли 3... 8 см. Выпускаются в метальогемлянном копрусе с жестким выводами. Ти двод приводится на этикетке. Маркируются цветним кодом у положительного вывода: 2А105А — двумя кресными положемия; 2А105Б — двумя кресными положемия и точкой. Диоды выпускаются подобранными в пары: 2А105АР, 2А105БР. Габаритный чертек соответствует пряборам 2А104А, КА104А.

Масса диода не более 0.15 г.

Электрические параметры

Потери преобразования при $P_{\text{пд}}=1$ мВт, $\lambda=3,2$ см и $r_{\text{пос.}n}=350$ Ом, не более: при $T=\pm25$ °C:	
при $T=+20$ С: 2A105A	7 дБ 6,7 дБ 9 дБ
$r_{\text{пос.}}=100$ Ом, не менее	0,8 мА
=3,2 см, не более: 2A105A 2A105Б Нормированный коэффициент шума (расчетный), пе	1,7 1,6
более: 2A105A 2A105Б Коэффициент стоячей волны по напряжению при	10 дБ 9 дБ
$P_{\pi\pi}=1$ мВт, $\lambda=3,2$ см н $r_{\rm sec.}=100$ Ом, не болес: $2\lambda105\Lambda$	1,7 1,5
и r _{посл} = 100 Ом: 2A105A	250500 Ом 250450 Ом
Разброс электрических параметров в пар	e
Потери преобразования, не более Выпрямленный ток, не более Выходное сопротивление, не более	0,5 дБ 0,1 мА 50 Ом
Предельные эксплуатационные данные	
Рассенваемая мощность	20 мВт
Рассеиваемая мощность при кратковременном воз- действии (не более 10 мин) Импульсная рассеиваемая мощность при t _и ≤1 мкс и	100 мВт
f≤1000 Гц	300 мВт
менном воздействии (не более 5 мин), $t_n \leqslant 1$ мкс и $f \leqslant 1000$ Гц	500 мВт 0,5·10—7 Дж





Зависимость потерь преобразования от непрерывной падающей СВЧ мощности

Зависимость выпрямленного тока от непрерывной падающей СВЧ мощности





Зависимость выпрямленного тока от температуры

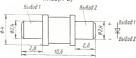
Зависимость коэффициента стоячей волны по напряжению от температуры

1A106A, 1A1065, 1A106B

Плоды германиевые, микросплавние, смесительние. Преднавлиения для применения в преобразователях местоты в дивальное дмин воли 2 ...3 см. Выпусклются в металлокерамическом корпусе. Ти дмода и схема соединения электродо с выводами принодател но этикетке. Маркируются цветимом точками со стороны положительного выводат. 14106A — дмод местой; 14106B— двуж желтыми; 14106B— Тремя желтыми. Дмоды выпусклются подобраниями в пари; 14106B, 14106БР.

Масса диодов не болсе 0,6 г.

1A106(A-B)



Электрические параметры

Потери преобразовання при $P_{\pi\pi} = 200$ мкВт $r_{\pi o c \pi} =$

=100 Ом, не более	-	-								
при T = +25 °C:										10 5 5
1А106А, 1А106Б			2							13,5 дБ
1A106B . при T = -60 и +70 °C										12,5 дБ
при / = -00 и + /0 °С										45 0
1A106A, 1A106B										15 дБ
1А106В Выпрямленный ток п	-		٠,		٠.				*	14 дБ
= 100 Ом, не менее:	ри	P_{0}	g=2	200	MKE	T I	H F:	000,0	100	
= 100 OM, He MeHee:										0.1.
1A106A, 1A106B					-					0,1 мА
1А106В Нормированный коэфф										0,12 мА
промежуточной частоте	нци	CHT	шу	Ma	(pa	счет	HPF	I) H	а	
										00 5
1A106A							-			22 дБ
1А106Б, 1А106В .							-			19 дБ
Коэффициент стоячей	BOX	IHM	He) E		яже	HHK	р пр	H	
$P_{\pi,n} = 200 \text{ MKBT}, r_{\pi n e,n} = 1$	000	JM I	H F	-23	50 U	м, 1	ie t	0.76		1.0
1A106A										1,2
1A106B										3
1A106B						÷				2
выходное сопротивлени	е п	рн.	Pna"	=200	3 M3	RRL	B r;	TOCA 3		100 000 0
=100 Ом										160300 Ом
Разброс з	элек	TDU	mec:	OF I	nan:	Met	nos	в п	ane	
									mpe	0.5.5
Потери преобразовани	ія, і	He	DOJI	26						0,5 дБ
Выпрямленный ток, и Выходное сопротивлени	te	рол	66							0,05 мА
Выходное сопротивлени	не,	не	DO TO	e.						25 Ом
Предел										
предел	Bube	C OR	CHA	yara	LEATE	res is an	СД	annı	w.c	
Рассеиваемая мощности	ь									6 мBт
Рассеиваемая мониност	15 T	TOR	Κn	atro	RDA	MORE	HOM	BO	3.	
действии (не более 5 Импульсная рассеивае	MID)								30 мВт
Импульсная рассенвае	мая	MC	шк	ость	пр	R KT	аты	OBD	P=	
менном воздействии (н	е бо	лее	5 1	(HKD	. tu:	=1	икс	иÈ	100	
=1000 Гц				,						100 мВт
Импульсная падающая	CF	34	MOIII	HOCT	ТЬ		-			40 мВт
Эпергия СВЧ импульсо	nR				-		-	-		0.05×
			-	-	-	-	-	-	-	×10-7Дж
Температура окружающ	пей	cne	зы							-60
pu oupjinuou		-100		-	-	-	-	-	-	+70 °C



Зависимость выходного сопротивления от температуры



Зависимость коэффициента стоячей волны по напряжению от температуры



Зависимость нормпрованного коэффициента шума от температуры



Зависимость потерь преобразования от температуры



Зависимость выпрямленного тока от температуры



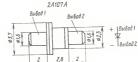
Зависимость нормированного коэффициента шума от непрерывной падающей СВЧ мощ-

2 A 107 A

Диод кремниевый, микросплавной, смесительный. Предназначен для применения в преобразователях частоты на длине волны 2 см. Выпускается в метадлокерамическом корпусе. Тип диода и схема соединения электродов с выводами приводятся на этикетке. Диоды выпускаются подобранными в пары: 2А107АР.

Масса диода не более 0,2 г.

=0,25 B, r_{посл}=100 Ом, не более:



Электрические параметры

Потери преобразования при $P_{\text{mg}} = 0.5$ мВт, $U_{\text{oбp}} =$

при Т=+25°С	7,5 дБ 9 лБ
при T = -60 и + 125 °C Выпрямленный ток при Р _{ид} = 0,5 мВт, U _{обр} = 0,25 В	
и глост = 100 Ом. не менее	0,3 mA
Нормированный коэффициент шума диода (расчет- ный), не более	9 дБ
Коэффициент стоячей волны по напряжению при	1.5
PLUM THOSE CONTROTUR TOURS HOW Pr. = 0.5 MBT. Ucts=	
=0,25 В и г _{посл} =100 Ом	1/53/5 UM

Разброс электрических параметров в паре

Потери преобра Выпрямленный Выходное сопр	ток, не б	олее					:		0,5 дБ 0,05 мА 30 Ом
Рассеиваемая м	Предельные		ата	цио	нны	е да	ннь	ie	20 мВт
Рассеиваемая м ствии (не более Температура ок	ощность при	кратк							50 мВт —60 +100°С

Примечания: 1. При установке днода в диодную камеру следует

Примечания: 1. При установке двода в длюдиую камеру следует предварительно месяться рукоб замежденого устройства. Долускается использование дводов без ввешиего мещения при мощлости гетеродина 1.1.,5 мЭт. Долускается использование дводов без ввешиего мещения при мощлости это двода предведения дводов при воздействия имиулься дводов двода без без мощлоств это мВт (""«</ мкс. «>>2000) в течение 400 ч при +25°С; при этом значение нормированного (расчетного) коэффициента шума не превы-шает 10 дБ.



Зависимость выпрямленного тока от температуры



Зависимость потерь преобразования от температуры



Зависимость выходного сопротивления от температуры



Зависимость выходного шумового отношения от температуры



Зависимость нормированного коэффициента шума от температуры



Зависимость предельной рассенваемой мощности от температуры

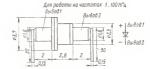
2A108A

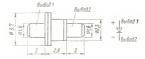
Диод креминевый, микросплавной, смесительный. Предиазначен для применения в преобразователях частоты на длине волны 10 см. Выпускается в металловерамическом корпусе. Тип днода и схема соединения электродов с выводями приводятся на этикетке. Диоды выпускаются подобранными в пары: 24.108AP.

Масса днода не более 0,2 г.

Для работы в диапазоне частот 1 ... 100 МГц диоды выпускаются одиночными, подобранными в пары и квартеты. Масса такого диода не более 0,26 г.

2A108A





Электрические параметр

Oneki piricekne napinierpo	
Потери преобразования при $P_{\pi_A} = 1$ мВт, $r_{\text{nora}} = 100$ Ом	
и r _м =500 Ом, не более:	E -D
прн T = +25 °C	
Выпрямленный ток при Рид=1 мВт и гистя=100 Ом,	
не менсе	
Нормпрованный коэффициент шума (расчетный), не	
более	
Коэффициент стоячей волны по папряжению при	
$P_{\text{H},z} = 1$ мВт и $r_{\text{пос},z} = 100$ Ом, не более	
-100 Ou	425575 Om

Разброс электрических параметров в паре

потери преооразования, не оолее	0,5 дБ
Выпрямленный ток, не более	
Выходное сопротивление, не более	. 30 Ом
Предельные эксплуатационные данные	
Рассенваемая мощность	1 мВт
Рассенваемая мощность при кратковременном воз-	
действии (не болсе 15 мнн)	100 мВт
Импульсная рассенваемая мощность при $t_n = 0.5$	
1 мкс, Q≥1000 и T=-60+100°C	50 мВт
Импульеная рассенваемая мощность при кратковре-	
Импульеная расссиваемая мощность при кратковре-	

менном воздействии (не более 15 мнн), $t_{\rm m}\!=\!0,5...1$ мкс, $Q\!>\!1000\,$ и $T\!=\!-60...\!+\!100\,^{\circ}{\rm C}$.

Температура окружающей среды

Электрические параметры при работе

Постоянное прямое напряжение:				
при Inp=0,005 мA, не менее				0.3 B
при $I_{np} = 0.5$ мА, не более				0,55 B
при $I_{np} = 10$ мА, не более				0,7 B
Постоянное обратное напряжение, не	Mer	iee		0,8 B
Коэффициент шума, не более				7 дБ
Коэффициент передачи, не менее				0,6
Выхолное сопротивления				50 1900

Разброс электрических параметров в паре

Постоянное прямое напряжение, не и	более .	 15 MB
Постоянное обратнос напряжение,	не более	
Выходное сопротивление		 50180 Ом

Разброс электрических параметров в квартете

Постоянное							20 мВ
Постоянное	обратное	напря	жение	не	более		0,5 B
Выходное со	опротивле	ние.					50180 Om

Предельные эксплуатационные данные

Напряжен	не гетероди	Ha.					
	+25°C						1 B
при Т=	+85 °C в т	ечение	100	$\mathbb{I}_{\overline{q}}^{-}$			i B
при T $=$	-60.+85	°C .					0,4 E

Примечания: 1. При установке диода в диодиную камеру следует предварятельно коснутися рукой высовие с деториства.
2. Допускается прыменение дводов с внешним смещением 0,2...0,4 В при мощности гетеродина 0,5...1 мВт.

100 MBr

-60... --125 °C



Зависимость выходного шумового отношения от температуры



Зависимости выпрямленного тока от непрерывной падаюшей СВЧ мощности



Зависимости выходного сопротивления от непрерывной падающей СВЧ мощности



Зависимость нормированного коэффициента шума от температуры



Зависимости потерь преобразования от непрерывной падаюшей СВЧ мощности



Зависимости выходного шумового отношения от непрерывной падающей СВЧ мощности







Зависимость выпрямленного тока от температуры Зависимость потерь преобразования от температуры Зависимость выходного сопротивления от температуры

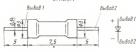




Зависимости нормированного коэффициента шума от непрерывной падающей СВЧ мощЗависимость предельной рассеиваемой мощности от температуры

2A109A

Диод креминевый, товечный, смесятельный. Предпазначен для применения в преобраювательствах частоты на дляне волим 3 см. Выпускается в метал.постекленном корпусь. Тип липод приволится а этикется. Маркируется серой точкой у положительного электро-да (вывод 1). Диоды выпусклются подобранными в пары: 2А109АР. Масса длюда не более 0,15 г.



Электрические параметры

Потопи прообразования при Р. -- 1 мВт и г. ...

—350 Ом, не более:	
при T = +25°C	6,5 дБ 8 дБ
He MeHee	0,9 мА
Нормированный коэффициент шума при $F_{ymq} = 1,5$ дБ, не более	8,5 дБ
Коэффициент стоячей волны по напряжению при $P_{\text{пл}}=1$ мВт и $r_{\text{пос.}}=100$ Ом, не более	1,6
Выходное сопротивление при $P_{\text{U}z}{=}1$ мВт и $r_{\text{moca}}{=}100$ Ом	220380Ом
Разброс электрических параметров в паре	
Потери преобразования, не более	0,5 дБ 0,1 мА 50 Ом
Предельные эксплуатационные дапные	
Рассеиваемая мощность: при $T=-60$, $+85$ °C при $T=+125$ °C Рассенваемая мощность при кратковременном воздей-	20 мВт 10 мВт
ствии (не более 1 ч) при $T=-60+85^{\circ}\text{C}$	100 мВт 300 мВт
и $f \leqslant 1000$ Гц Импульсная рассеиваемая мощность при кратковременном воздействии (не более 5 мин), $t_s \leqslant 0.51$ мкс	200 MB1
и f≤1000 Гц	500 мВт 0,3·10-7 Дж
Мощность плоской части импулься, просачивающего- ся через разрядник	100 мВт —60

Примечания: 1. Диоды выдерживают температуру +150 °C в течение 15 мии.
2. Диоды выдерживают воздействие вепрерывией СВЧ мощиости 150 мВт

±125 °C

в течение 10 мин. 3 Потери преобразования при уровне ограничения входного сигнала $P_{\rm C}$

 $=10^{-4}\,\mathrm{Br}$ ухудиваются не более чем на 1 дВ. 4. Рекомендуется принимать меры по защите диодов от статического электричества.



Зависимость нормированного коэффициента шума от температуры



Зависимость выходного шумового отношения от температуры



Зависимости нормированного коэффициента шума от непрерывной падающей СВЧ мощности



Зависимость выпрямленного тока от температуры



Зависимость потерь преобразования от непрерывной падающей СВЧ мощности



Зависимость предельной рассенваемой мощности от температуры





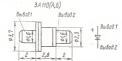


Зависимость потерь преобразования от температуры Зависимость коэффициента стоячей волны по напряжению от температуры Зависимость выходного сопротивления от температуры

3A110A, 3A1105

Диоды арсенцаогальневые, планарно-витаксивльные, с барьером Шотки, смесительные Предвазначены для применения в преобразователях частоты на длине волны 2 см. Выпускаются в металлокерамическом корпуск. Тип диода и его подвристь приводятся на этикстке. Маркируются кодом: вервая цифра указывает на тип диода (для 34/10-45, для 34/10-67), вторая—квартал выпуска длюдь, третия (последняя цифра)—тол имеуска подла. Диоды выпуска предведения предведения пода. Диоды вытражения предведения предведе

----- A---A- He comes ofto H



Электрические параметры

Потери преобразования при $P_{\text{HA}}{=}3$ мВт и $\lambda{=}2$ см, не более:

при $T = +25$	°C:							
3A110A								6,5 дЕ
3A110B						-		6 дБ
при $T = -60$) н -	-125	°C:					
3A110A								8 дБ
3 A 1 1 0 B								

Выпрямлен													0,92,2 мА
→ Нормирован и λ=2 см, н				нци	ент	ш	ума	при	P _n	₄ =:	В мЕ	Вт	
3A110A 3A110B	:	:	:	: '	:	:	:	:	:	:	:	:	8 дБ 7,5 дБ
Коэффициен $P_{BA} = 3 \text{ мВт}$	нτ	стоя =2	чей см,	не	олна бол	ı ı ee:	10	напр	же	ени	о пр	Н	
3A110A 3A110B	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	2 1,6
Выходное с	опр	ОТНЕ	лен	ие	при	P_{π_i}	=3	мВ	тн	λ=	2 c	м:	
3A110A 3A110B		:	:		:	:	:	:	:		:	:	200500 Ом 210490 Ом
	F	азб	рос	эле	ктр	ичес	ких	пар	аме	тро	вві	таре	

Потери преобразования, не	более			0,5 дБ
Выпрямленный ток, не более				0,15 MA
Выходное сопротивление, не	более			30 Om

Предельные эксплуатационные данные

Рассеиваемая мощность при T = −60+100 °C	50 мВт
Рассеиваемая мощность при кратковременном воз- действии (не более 3 ч) и $T = -60 + 85$ °C	100 мВт
Импульсная рассеиваемая мощность при $t_x \le 4$ мкс, $t \le 1000$ Γ u и $T = -60 + 100$ °C	150 мВт
Импульсная падающая СВЧ мощность при кратко- временном воздействии (не более 3 ч), $t_* \le 4$ мкс, $f \le$	
≤1000 Гц и Т=−60+85°С	300 мВт
Энергия СВЧ импульсов при T=−60+85°C	0,2∙10-7 Дж
Температура окружающей среды	-60

Примечание. Допускается применение днодов в режиме с внешним положительным смещением, не превышающим 0,5 В.







Зависимость выпрямленного тока от непрерывной падаю-щей СВЧ мощности

Зависимость потерь преобразования от непрерывной падаю-



Зависимость выпрямленного тока от температуры



Зависимость потерь преобразо-



Зависимость выходного сопротивления от непрерывной падающей СВЧ мощности



Зависимость нормированного коэффициента шума от непрерывной падающей СВЧ мощности



Зависимость выходного сопротивления от температуры



Зависимость иормированного коэффициента шума от температуры



Зависимость предельной рассенваемой мощности от температуры



Зависимости предельной импульсной рассенваемой мощности от температуры

3A111A, 3A111B, AA111A, AA111B

Диолы арсенцкогальневые, планярно-виграсильные, с барьер ом Шотки, съсегтельные Предвазявлены для примемения в преобразователях частоты на дляне воляна 3 см. Выпускаются в металлюкерамическом корпусе с жестими выкодами. Пти диола пряводится на этичетие. Дводы выпускаются подобранными в парыдати на этичетие. Дводы выпускаются подобранными в парызатильного дали в дали в дали в предвази подобранными в парыдатильного дали в предвази предвази подобратильного додения точка подоста предвази пре

3A111(A.E), AA111(A.E)

Зеленая точка для диодов с обратным выпючением в парном подболе



Электрические параметры

Потери преобразования при $P_{\pi_A} = 3$ мВт и $\lambda = 3.2$ см, не более:

)H I = +25 °C:					
3A111A, AA111A					6 д
3A111B, AA111B					5,5

пр 16*

nБ

при T=-60 °C:									
3A111A .			,						7 дБ
3A111B .									6,5 дБ
при $T = +125$ °C			-						7 дБ
Выпрямленный тов	к прн Р	$_{\pi_A} = 3$	мВт	н 7	l=3	3,2 (M		12,5 mA
Нормированный коз	эффицие	нт ш	ума	при	P_{π}	.=:	M E	3т	
н λ ⇒ 3,2 см, не (более		٠.						7 дБ
Коэффициент стояч	н								
$P_{u_A} = 3 \text{ MBT H } \lambda = 3$	1,8								
Выходное сопротив.	300560 OM								
	-								
Doof	ос элект								
Pasu	oc snek	ричес	KHX	пара	име:	rpos	BI	iape	
Потери преобразов	ання, в	те бол	tee						0,5 дБ
Выпрямленный ток,									0,15 MA
Выходное сопротив	ление								30 O _M

Предельные эксплуатационные данные

Рассенваемая мощность при кратковременном воз-	
действии (не более 10 мин)	500 мВт
Импульсная рассенваемая мощность при $t_n \le 1$ мкс,	
∫≤1000 Гц и Т=—60+85°С	550 мВт
Импульсная рассенваемая мощность при кратковре-	
менном воздействии (не более 10 мнв), $t_B \le 1$ мкс,	
f≤1000 Гц н T=+25°C	750 мВт
Рассенваемая мощность при кратковременном воздей-	100 MDI
ствии (не более 24 ч) и $T = +25$ °C	300 мВт
Температура окружающей среды	-60

Примечания: 1. Допускается кратковременное (не более 20 мнн) водлействие температуры окружающей среды $+155\,^{\circ}$ С. 2. Допускается применение диодов в режиме с внешним положительным смещеннем, не превышающем 0,5 В.



Рассенваемая мошность

Зависимость предельной рассенваемой мощности от длины волны



50 MBT

+-100 °C

Зависимость предельной рассенваемой импульсной мощиости от температуры



Зависимость выпрямленного тока от непрерывной падающей СВЧ мощности



Зависимость выходного сопротивления от непрерывной падающей СВЧ мощности



Зависимость выходного сопротивления от температуры



Зависимости потерь преобразования от непрерывной падаю-



Зависимость нормированного коэффициента шума от температуры



Зависимость нормированного коэффициента шума от температуры



Зависимость выпрямленного тока от температуры



Зависимость потерь преобразования от температуры

3A112A, AA112A, AA112B

Дноды арсенндогаллневые, планарно-эпитаксиальные, смеситыные. Предназначены для применения в преобразователях частоты на длине волим 3 см терметизированной аппаратуры. Выпуска-



котся в стеклянном корпусе с жесткими выводами. Тип диода н схема соединення электродов с выводами приводятся на нидивидуальной таре. Диоды АА112Б выпускаются подобраниями в пары: АА112БР. Отринательный вывод диода — со стороны кристалла.

Масса днода не более 0,035 г.

440...640 Ом

Электрические параметры

Потери преобразовання при $P_{\rm ex}$ =3 мВт и λ =3,2 см, не более:									
при Т=+25°C	6 дБ								
прн Т=−60 и +125 °С для ЗА112А	7,5 дБ								
Выпрямленный ток при $P_{ma}=3$ мВт н $\lambda=3,2$ см	12,5 mA								
Нормнрованный коэффициент шума при $P_{\text{na}}=3$ мВт и $\lambda=3,2$ см, не более	7 дБ								
Коэффициент стоячей волны по напряжению при $P_{na}=3$ мВт и $\lambda=3.2$ см, не более:									
3A112A, AA112B	1,8								
AA112A	1,3								
Выходное сопротивление при $P_{ma}=3$ мВт и $\lambda=3,2$ см:									
3A112A	300550 Ом								

AA112A, AA1126 .

Предельные эксплуатационные данные

Рассеиваема:	Я	мош	Hoch	ть	при	T =	60	+	-85	°C			20 мі	Зт	f.
Импульсиая +85°C:	1	acce	нває	ма	H B	ющя	тость	П	ри	T=	-60)			
3A112A													150 .	rΒτ	

3А112A АА112Б прн t_* =1 мкс и f=1000 Гц . 300 мВт АИ112A, АА112Б прн t_* =1 мкс и f=1000 Гц . 300 мВт Энергия выгорания для 3А112A . 5-10 $^{-7}$ Дж Температура окружающей среды:

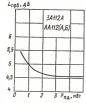




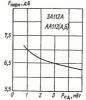


Зависимость выпрямленного тока от напряжения

Зависимость выпрямлениого тока от иепрерывной падающей СВЧ мощности Зависимость выпрямленного тока от температуры

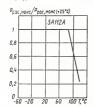


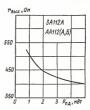




Зависимость иормированиого коэффициента шума от иепрерывной падающей СВЧ мощности

Примечания: 1. Нагиб выводов допускается не ближе 1 мм от корпуса с радуком закругаения 2 мм. 2. Пайха выводов рекомендуется не ближе 3 мм от корпуса днода при температуро не свыше +200 °C в точеные 2 с.



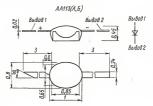


Зависимость предельной рассенваемой мощности от температуры Зависимость выходного сопротивления от непрерывной падающей СВЧ мощности

AA113A, AA1135

Диоды арсенвлогалиевые, планарио-япитаксивлыные, сместьстьлым. Предваначены для применения в преобразоватсях частоты сантиметрового и дециметрового дияпазонов герметинуюванной аппаратуры. Вескорусные, с тябкими выводами. Тип длода и схема соединения электродов с выводами приводятся на индивидуальной таре.

Масса днода не более 0,002 г.



Потери преобразования при $P_{\text{ng}}{=}3$ мВт и $\lambda{=}3.2$ см, не более:
АА113A 6 дБ АА113Б
Выпрямленный ток при $P_{nx}=3$ мВт и $\lambda=3.2$ см . 0,72,5мА Нормированный коэффициент шума при $P_{nx}=3$ мВт
н A=3,2 см, не более: AA113A AA113E

Коэффициент стоячей волны по напряжению при $P_{\rm ng} = 3$ мВт и $\lambda = 3.2$ см, не более Сопротивление днода в нулевой точке, не менее

Предельные эксплуатационные данные	
Рассенваемая мощность	50 мВт
Рассенваемая мощность при кратковременном воз- действии (не более 24 ч) и $T = +25$ °C ,	200 мВт
Импульсная рассенваемая мощность	100 мВт
менном воздействии (не более 10 мин) и $T = +25$ °C	400 мВт
Температура окружающей среды	-60 ±100 °C

Примечания: 1. Изгиб выводов допускается яе ближе 0,3 мм от кри-

11 рямечания, 1. гыно выводно допускается не одиже од сталла с раднусом закругления 0,15 мм.
2. Нагрев диодов при монтаже не должен превышать +125°C. Смонтированный в миножете вс должее превышать ттро
 Смонтированный в миножете должее превышать ттро
 Дом в качестве клеющего вещества — компаунда приментъ лак КО-615).
 Долускается напряжение смещения не более 0,6 В при меньшей мощно-

сти гетеродина.
5. Допускается применение диодов в режиме детектировании.







3.5

1000 Ow

Зависимость TIO+ терь преобразования от непрерывной падающей СВЧ мощности

Зависимость HODмированного эффициента шума от непрерывной палающей мошности

Зависимость ходного сопротивления от непрерывной палаюшей СВЧ мошиости



Зависимость выпрямленного тока от непрерывной падающей СВЧ мощности

3 Р_{пд}, мвт

Зависимость выходного шумового отношения от непрерывной падающей СВЧ мощности





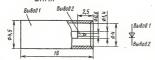
Зависимость нормированного коэффициента шума от температуры

Зависимость потерь преобразования от температуры

3A114A

Диод арсенидогаляневый, с барьером Шотки, смесительный. Предназначен для применения в преобразователях частоты на длине волны 8 мм. Выпускается в металянческом корпусе. Тип диола и схема соединения электродов с выводами приводятся на корпусе. Масса диода не боле 1,5 г.





	Электрические параметр	ы
$R_{\rm u}$ = 400 Óм, не более: прн T = +25 °C прн T = -60 н +85 Выпрямленный ток пр = 100 Ом, не менее Нормированный коэф λ =8 мм н $R_{\rm u}$ = 400 Оз Коэффицент стоячей	°C $P_{n,n} = 2 \text{ MBT}, \lambda = 8 \text{ MM}$ фициент шума при $P_{n,n} = 6 \text{ Goore}$	7 дБ 8 дВ 0,5 мА =2 мВт, 9 дБ 9 дБ
I ₈₀₁ , лиА 10 ⁴ 10 ³ 10 ² 10 ⁷ 10 0,2 0,0 0,6 U ₀₀ ,6 3aancumocrb вигомость порямленного тока от напряження	1 ₈₀₁ , нА 5 3,4114 A 5 3,4114 A 5 3,4114 A 5 4 3 2 4 8 P _{RM} , нВт 7 10 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	I ₈₀ , кА 3A114A 10,75 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,75 0,7
Enp6, A5 8 3A114A 7 5 4 3 2 4 6 6 6 7 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 8	L ₁₀ 5, A, 5 7 3A144A 6 4 4 3 2 34 35 36 37 1, ITA	Lnp6, A6 6,25 3A114A 6 5,75 5,5 5,5 5,25 5 60-20 20 60 1007,*C

Зависимость потерь преобразования от непрерывной падающей СВЧ мощности Зависимость потерь преобразования от частоты Зависимость потерь преобразования от температуры

Предельные эксплуатационные данные

Рассенваемая Импульсная р									10 мВт
$f=1 \text{ K}\Gamma \text{II}$.									100 мВт
Температура	окружан	ощей	сред	ы.	٠	•	٠	•	-60 +85 °C

Примечания: 1. Допускается использование двода в детекторном . Разрешается использовать дноды при подаче прямого смещения не более 0.3 мА. о, з мл. 3. Перед установкой днода в головку необходимо свободной рукой коснуться заземленной голович







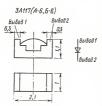
Зависимость HODмированного коэффициента шума OT непрерывной CB4 папающей мошности

Зависимость ходного сопротивлення от непрерывной падающей СВЧ мошиости

BЫ-

Зависимость выхолиого сопротивлення от температуры

3A117A-6, 3A1175-6



Днолы арсенидогаллиевые. с барьером Шотки, смесительные. Прелиазначены для припреобразователях частоты иа ллинах воли не менее 3 см герметизированной аппаратуры. Бескорпусные, с жесткими выводами. Тип диода приводится иа этикетке. Маркируются цветной точкой v основання плюсовой контактной плошалки: ЗА117А-6синей: 3A117Б-6 — желтой.

Масса днода не более 0.01 r.

Потери преобр r _{посл} =100 Ом, при T=+25°	ие б			прн	P_{α_i}	₂ =3	м	Вт,	λ-	3,2	СМ	H	
3A117A-6													5 лБ
3A117E-6													5,5 дВ
при Т=-60	a +	-125	°C:		•	•	•	•	•	•	•	•	-1- 10
3A117A-6	. '												5,8 дБ
3A117B-6													6,3 дБ
Выпрямленный = 100 Ом, ие	тон					εВτ,						=	1,2 mA
Нормнрованны λ=3,2 см, не бе	Řк	оэфе											-,-
3A117A-6 .													6 дБ
3A117B-6 .											i		7 дБ
Коэффициент с	тоя	чей	вол	ны :	по в	напр	яж	eHH	о п	DH 1	noca	-	
=100 Ом, не	бол	ee				. '							2
Выходное сопр				при	P_{π_i}	a=3	мВ	Т н	λ=	=3,2	CM	:	
3A117A-6 .	٠		•		•	٠	٠		٠		٠	٠	220 480 Ом
3A117B-6 .													200
													500 Ом
	П	еле.	аьнь	ae si	кспл	ivat	ann	0 R R	ые і	Iaki	ые		500 OM
P				ae 91	кспл	уат	аци	0ни	ыед	цани	ые		500 OM
Рассеиваемая в	ющ	ност	ъ:	ae 91	кспа	уат	аци	0ни	ыед	ан	ые		500 OM
Рассеиваемая в при <i>T</i> = —60 3A117A-6	ющ	ност	ъ:	ae 91	кспл	уат	аци	0ии	ые д	цани	ње		
при $T = -60$	шоз	ност 85 °С	ъ:	ate 91	кспл	туат:	аци	0нн	ые д	ан	ые		25 MBT
при T=-60 3A117A-6	ющ .+8	ност 85 °С	ъ:	ie 91	кспл	iyat	аци	0ии	ые л	,	:	:	25 мВт
при T=-60 3A117A-6 3A117Б-6	.+8 .+8	ност 85 °С	ть: :	:	:							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	25 мВт 30 мВт
при T = —60 3A117A-6 3A117Б-6 пра T = +125 Рассенваемая выи (в течение при T = —60	•ощ .+8 •°С	ност 85 °С	ть:	:	:							· ·	25 мВт 30 мВт
при $T = -60$ 3A117A-6 3A117B-6 пра $T = +125$ Рассенваемая выи (в течение при $T = -60$ 3A117A-6	•ощ .+8 •°С	ност 85 °С	ть:	:	:							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	25 мВт 30 мВт
при T = -60 3A117A-6 3A117B-6 при T = +125 Рассенваемая ; вин (в течение при T = -60 3A117A-6 3A117B-6	**************************************	ност 35 °С	ть:	:	:						:	·	25 мВт 30 мВт 10 мВт
при T = -60 3A117A-6 3A117B-6 прв T = +125 Рассенваемая выи (в течение при T = -60 3A117B-6 при T = +125	. +8 . °C . °C . +8	ност 35 °С	ть:	:	:						:	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	25 MBT 30 MBT 10 MBT 85 MBT 100 MBT
при T = -60 3A117A-6 3A117B-6 прв T = +125 Рассенваемая и в течение при T = -60 3A117B-6 при T = +125 3A117A-6	40Ш .+8 . °С мош 10 :.+8	ност 35°С	ть:	:	:						:		25 MBT 30 MBT 10 MBT 85 MBT 100 MBT
при <i>T</i> = -60 3A117A-6 при <i>T</i> = +125 Рассенваемая в ви (в течение при <i>T</i> = -60 3A117A-6 3A117A-6 3A117A-6 3A117A-6 3A117A-6 3A117A-6	.+8 	ност 35°С	7b:	Іри	крат		рем	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •			дейс	:	25 MBT 30 MBT 10 MBT 85 MBT 100 MBT
при T = -60 3A117A-6 3A117B-6 прв T = +125 Рассенваемая и в течение при T = -60 3A117B-6 при T = +125 3A117A-6	.+8 	ност 35°С	7b:	Іри	крат		рем	ени			дейс	:	25 MBT 30 MBT 10 MBT 85 MBT 100 MBT
при T = -60 3A117A-6 3A117B-6 пра T = +125 Рассенваемая и вии (в течение при T = -60 3A117A-6 3A117A-6 3A117A-6 3A117A-6 3A117A-6	ощощ .+8 	ност 35 °С	Th:	Іри	крат		рем	ени			дейс	:	25 MBT 30 MBT 10 MBT 85 MBT 100 MBT

Импульсная рассецваемая мощность при кратковременном воздействин (в течение 10 мнн), $t_n=1$ мкс и $f \le$

<1 κΓπ: 200 мВт при T=-60...+85 °C при T=+125°C . 75 мВт **—**60... Температура окружающей среды

Примечания: 1. При Т=+85...+125°С рассеяваемая мощность и импульсная рассеиваемая мощность сянжаются яявейно. 2. Пайку контактных площадок рекомендуется проводить по всей поверхности. Допускается однократная припайка пря моятаже.







+-125 °C

Зависимость прямого тока от напряження

Зависимость терь преобразования от непрерыв-ИОЙ палающей СВЧ мошности

no-

Зависимость выхолного сопротивления от непрерывной палаюшей СВЧ мошно-CTH



5,5





Зависимость HODмированного KOэффициента шума непрерывной СВЧ палающей мощности

3 Pnn . MB1

Зависимость терь преобразования от напряжения

Зависимость жолного сопротивления от напряжения





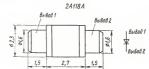
Завнсимость нормированиого коэффициента шума от напряження

Зона возможных положений зависимости потерь преобразования от длины волиы

2A118A

Диод креминевый, точемый, смесительный. Предназначен для применения в преобразовательствах сантивитерового и дейшиегрового диапазонов длин воли. Выпускается в металлокерамическом корпусе с местими выподами. Тил дода и семы соединения эметродов семеством выподами и доле и семество у подомительного выпода напосется черная точка. Диода выпускаются подобранными в пары: 2Allegame выпускаются подобранными в пары: 2Allegame выпускаются подобранными

Масса диода не более 0,15 г.



Электрические параметры

Потери преобразования при $R_{\rm H} = 100$ Ом, не более:	$P_{\text{BA}} = 1,5$	мВτ, λ=2	см н	
при T=+25°C				6
Выпрамленный ток при Р.	-15 vB	1-2 04 1	. p	

дБ дБ

Нормированный коэффициент шума при $P_{nx}=1.5$ мВт и $\lambda=2$ см, не более выможное отношение при $P_{nx}=1.5$ мВт и $\lambda=2$ см, не более $\lambda=2$ см, не более $\lambda=3$ мВт и $\lambda=3$ см, не более $\lambda=3$ мВт и $\lambda=2$ см.	7,5 дБ 1,3 2 160 400 Ом
Постоянное прямое напряжение при $I_{np}=1$ мA, не более Постоянное обратное напряжение при $I_{oбp}=10$ мкA, не	0,5 B
менее Общая емкость, не более Емкость корпуса, не более Индуктивность днода, не более	4 В 0,45 пФ 0,2 пФ 10 нГн
Предельные эксплуатационные данные	
Рассенваемая мощность: при $T = -60+85$ °C . при $T = +125$ °C . Рассенваемая мощность при кратковременном воздейст-	50 мВт 10 мВт
вин (в течение 10 мин): при $T=-60+85^{\circ}\mathrm{C}$ при $T=+125^{\circ}\mathrm{C}$	150 мВт 30 мВт
прн $T=-60+85^{\circ}\mathrm{C}$ прн $T=+125^{\circ}\mathrm{C}$. Импульсная рассенваемая мощность прн $t_{\mathrm{m}}=1$ мкс, $f==1$ к L_{m} прн кратковременном воздействин (в течение	100 мВт 20 мВт
10 мнн):	200 мВт 40 мВт 5·10-7 Дж 60 +125°C
$I_{B\Pi}$, mA F_{HDDM} , AB F_{HDDM} , AB	
2,5	12 f, FFu

Завненмость выпрямленного тока от непрерывной падающей СВЧ мощностн Зависимость нормированного коэффициента шума от непрерывной падающей СВЧ мощности Зависимость нормированного коэффициента шума от частоты





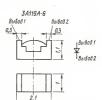


Зона возможных положений зависимости потерь преобразования от температуры

3A119A-6

Диод арсенидогализевый, с барьером Шотки, смесительный. Предназначен для применения в применения в денегизировать применения в денегизировать поб аппаратуры. Бескортуры Бескортуры С жесткими выводами. Тип цода и сжема соединения электродов с выводами приводятся. на этиметие.

Масса днода не более 0.01 г.



Электрические параметры

	-		
Потерн преобразовання глосл=100 Ом, не более:	прн $P_{\text{ma}}=3$	мВт, $\lambda = 2$ см	Н
при $T=+25^{\circ}\mathrm{C}$. 6 дБ
прн $T = -60$ и $+125$	°C		. 7 дБ
Выпрямленный ток прн =100 Ом, не менее .	P _{uд} =3 мВт,	λ=2 cm н r _{посл}	. 0,8 мА
Нормированный коэффи $\lambda = 2$ см, не более	цнент шума г	при Р _{пд} =3 мВт	н 7,5 дБ

17-63

Коэффициент стоячей волны по напряжению при =3 мВт, λ =2 см н $r_{восл}$ =100 Ом, не более	$P_{\alpha_A=\alpha}$	2
Выходное сопротивление при $P_{\text{пд}}=3$ мВт, $\lambda=2$ $r_{\text{пос},n}=100$ Ом	см н	200
Общая емкость		500 Ом 0,14 0,35 пф
Емкость перехода		0,09 0,26 пф
Емкость держателя		0,05 0,09 пф
Индуктивность днода		1,2 1,8 нГн
Предельные эксплуатационные дан	ные	
Рассенваемая мощность:		
при T=-60+85°C		25 мВт
при T=+125°C		10 мВт
Импульсная рассенваемая мощность при $t_s = 1$ мко $= 1$ кГц:	: н f=	
прн T=-60+85°C		100 мВт
при T=+125°C		35 мВт
Температура окружающей среды	٠.	-60 +125 °C

Примечавия: 1. При T-+85...+125°C максимально допустимая рассенваемая мощность имменяется по лижейвому закову. 2. Монтаж диодов осуществляют пайкой при температуре не свыше

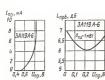
 Монтаж днодов осуществляют пайкой при температуре не свыш +160 °С без применения активного флюса.







Зависимость иормированного коэффициента шума от напряжения Завненмость выпрямленного тока от непрерывной падающей СВЧ мощности Зависимость потерь преобразовання от непрерывной падающей СВЧ мощности





Зависимость прямого тока от напряжения Зависимость потерь преобразования от напряжения Зависимость выходного сопротивления от напряжения



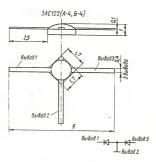




Зависимость выходного сопротивления от непрерывной падающей СВЧ мощности Зависнмость нормированного коэффициента шума от иепрерывной падающей СВЧ мощности Зависимость иормированного коэффициента шума от частоты

3AC122A-4, 3AC1225-4

Соорки на ваук подобранных вреенадогаланевых смесительных диолов. Предназначены для привменения в преобразователях частоты на дляне волны 3 см герметникрованной аппаратуры. Бескорпусные, с гибично выводами. Тип двода приводится на этикетке. Сборка 3КС122А-4 обозвачается червой точкой на обратной стороне применения в применения примен



Последовательное сопротнвление потерь при $I_{\rm np}{=}10$ мА не более	. 12 Om
Нормированный коэффициент шума при P_{aa} =5 мВт в f =9,375 Г Γ ц, не более:	ŧ
3AC122A-4	. 6,5 дБ . 8 дБ
Постоянное прямое напряжение при I _{пр} =1 мA, не более	:
прн T=+25°C прн T=-60 и +85°C	0,75 B 0,85 B
Неидентичность постоянного прямого напряжения, не	e
при T=+25 °C:	
3AC122A-4	0,02 B 0,04 B
при T=-60 и +85 °C:	
3AC122A-4	0,03 B 0,05 B
Общая емкость:	
3AC122A-4	. 0,15 0,35 пф
3AC122B-4	. 0,5 пФ
Нендентичность общей емкости, не более:	
3AC122A-4	. 0,05 πΦ . 0.1 πΦ
3AC1225-4	. 0,1 HV

Предельные эксплуатационные данные

Рассенваемая Импульсная р										40 мВт
3AC122A-4								٠.		100 мВт
3AC1225-4										150 мВт
Температура	окру	ужа	юще	Й	cpe	ы				60
										-}-85 °C

Примечания: 1. Соединение выводов диолов с элементами гибридпой скемы реализуется не ближе 0,3 мм от кристаллодержателя методом пайки. 2. Температура пайки не должна превышать +170 °C, продолжительность пайки не более 5 с.







Зависимость прямого тока от напряжения

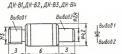
Зависимость иормированного коэффициента шума от частоты Зависимость иормированного коэффициента шума от непрерывной падающей СВЧ мощности

7.2. Детекторные диоды

ДК-В1, ДК-В2

Диоды кремииевые, точечиме, детекториме. Предиазначены для детектирования сигналов на дляне волим 10 см. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами. Тип диода приводится на корпусе.

Масса диода не более 0,7 г.



Чувствител и глосл == 10	ьно	сть м, н	по з	току	пр	H F	пд=	0,02	2 м	Вτ,	λ=	9,8	CM	
ДК-В1 ДК-В2		:		:	1	:	:	:	:	:	:	:	:	0,8 A/B ₁ 1,2 A/B ₁
Дифферена более:						лен	te i	в ну	лев	ОЙ	РОТ	ке,	не	
ДК-В1														15 кОм 10 кОм
ДК-В2	٠		-		٠		•	•	•			•	•	10 KQ.4
		П	еде	льнь	ae s	ксп	луа	тацн	онн	ые	дан	ные		
Импульсна		ассе	ива	емая	Ŧ.	моц		ть						50 мВт
Температур	a	окр	ужа	юще	й	сре	ды	٠	•	•	•	•	•	-50 +70 °C

ДК-ВЗ, ДК-В4

Диоды кремицевые, точечные, детекториые, Предназначены для деяткрования сигналов на дляне волны 3,2 см. Выпускаются в металлокерамическом коррусе с жесткими выводами. Тип диод приводится на корпусе. Габаритный чертеж соответствует приборам ДК-ВІ д.К-В.

Масса днода не более 0,7 г.

	Элект	рические	параметры
IUDOTRUGOTI HOOTE	no moure n	nu P	0.02 MBT

И госа = 10						/11 4	DA.	0,0		٠.,				
ДК-В3 ДК-В4		:									:		:	0,4 A/Br 0,8 A/Br
Дифферент более:	цнал	ьно	e co	опро	тнв	лені	10 г	н	улев	Мo	70 9	ĸe,	не	
ДК-В3 ДК-В4	:										:			15 кОм 10 кОм

1=32 0

Предельные эксплуатационные данные

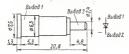
Импульсная		мощност							50 мВт
Температура	окружающей	среды	٠	٠	•	٠	٠	•	-50 +70°C

ДК-В5М, ДК-В6М, ДК-В7М

Длоды креминевые, точечные, детекторные. Предназначены для дея контравняя сигналов на длинах воли 3 см (ДК-В7М) и 10 см (ДК-В5М, ДК-В6М). Выпускаются в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами. Тип длода приводится на корпусе.

Масса днода не более 2,5 г.

ДК-85M, ДК-86M, ДК-87M



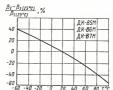
Электрические параметры

Чувствительность по току при $P_{\rm mx} = 0.02$ мВт и $r_{\rm moc, n} = 50$ Ом, ие менее:

ДК-В5М,	ДК-В6	М пр	он λ∝	9,8	СМ							0,8 A/Br
ДК-В7М	прн	$\lambda = 3$.	2 см	- 1							-	0,4 A/Br
Дифференци	альное	соп	DOTHE	лени	ie B	HV.	лево	йt	очка	e:		
ДК-В5М,	ДВ-В7	M. E	е бо	ree								10 KOM
ДК-В6М					7	d.		- 1				5
										•	•	25 кОм

Предельные эксплуатационные данны

	предельные	эксплуатац	ноины	е данн	ые	
	рассенваемая окружающей	мощность среды .				200 мВт 60
						+100 °C
воздействин	окружающей (не более 20 г	среды прн	кратк	оврем	енном	+125 °C



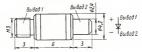
Зависимость чувствительности по току от температуры

ДК-В8

Диод креминевый, точечный, детекториый. Предназначен для детектирования сигналов в днапазоне длян волн 1,8 ... 3,2 см. Выпускается в металлокервинеском корпусе с жесткими выводами. Тип днода приводится на корпусе,

Масса днода не более 0,7 г.

ДК-88. ДК-811



Электрические параметры

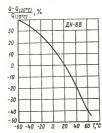
Добротность при P_{π_A} =0,01 мВт и λ =3,2 см, не менее	13
Коэффициент стоячей волны по напряжению при $P_{\pi\pi}$ = -0.01 мВт, λ =1.8; 2.4; 3.2 см и r_{mocn} =20 Ом, не более	3
Дифференциальное сопротивление в нулевой точке, не более	1

15	$B\tau^{-1/2}$

1.5 кОм

Предельные эксплуатационные данные

	рассенваемая	мощност	Ъ						50 мВт
Температура	окружающей	среды	•	•	-	•	٠	٠	60 +70 °C



Зависимость добротности от температуры

ДК-В11

Диод кремниевый, точечный, детекторный. Предназначен для детектирования СВЧ сигналов. Выпускается в металлокерамическом

корпусе с жесткими выводами. Тип диода приводится на корпусе. Габаритный чертеж соответствует прибору ЛК-В8.

Масса днода не более 0,7 г.

Электрические параметры

Чувствительность по току при $P_{\rm nz} = 0.02$ мВт и $r_{\rm noc, n} = 100$ Ом, не менее Коэффициент стоячей волим по напряжению при $P_{\rm nz} = -0.02$ мВт, не более Дифференциальное сопротивление в иулевой точке, не более	1,5 A/Br 2,5 10 кОм
Предельные эксплуатационные данные	
Импульсная расссиваемая мощность	50 мВт —50

ДК-И1М, ДК-И2М

Диоды креминевые, точечиме, детекториме. Предназначены для дижентрования сигналов на длинах воли 10 см (ДК-И1М) и 3 см (ДК-И2М). Выпускаются в металлокерамическом корпусе с жест-кими выводами. Тип диода приводится на корпусе. Масса диода не более 25 г.

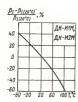
ДК-И1М. ДК-И2М

Вывад	1		
13 5,2	20,8	8ыбод2% 4,8	Вывод 1 Вывод 2

Электрические параметры Чувствительность по току при $P_{\text{пg}} = 0.02$ мВт и $r_{\text{вос}s} =$

=1 кОм, не менее:

ДК-И1М при λ =9,8 см ДК-И2М при λ =3,2 см Выпрямленный ток при $P_{\pi\pi}$ =0,5 мВт и λ =9,8 см для	0,5 A/Br 0,2 A/Br
ДК-ИІМ н $P_{\text{пд}}=1$ мВт, $\lambda=3,2$ см для ДК-И2М, не ме-	
нее	0,4 мА
Предельные эксплуатационные данные	
Импульсная рассенваемая мощность	200 мВт
Температура окружающей среды	—60
Температура окружающей среды при кратковремениом	+100 °C
возпействии (не более 90 мин)	_L 195 9C

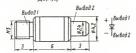


Зависимость чувствительности по току от температуры

ДЗА, ДЗБ

Диоды креминевые, точечиме, детекториме. Предназначены для детектирования сигналов в диапазонах длив воля $2,9\dots5,4$ см (ДЗA) и $5,4\dots30$ м (ДЗA). Випускаются в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами. Тип диода приводится на корпусе. Масса диода не более 0,7г.

ДЗ(A, Б)

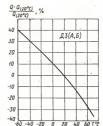


Электрические параметры

. 22 B _T ^{−1/2}
. 40 Br-1/2
2,5
. 300 950 Ом

Предельные эксплуатационные данные

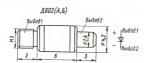
	рассенваемая	мощност						50 мВт
Температура	окружающей	среды	٠	٠	•	•	•	-60 +70 °C



Зависимость добротности от температуры

Д602А, Д602Б

Диоды германневые, точечные, детекторные. Предназначены для детектирования сигналов в диапазоне длнн воли 2,7 ... 60 см. Выпускаются в металлокерамнческом корпусе с жесткими выводами, Тип диода приводится на корпусе. Масса диода не более 0,7 г.



			Эл	ектр	нче	ские	е па	рам	етрь	Z			
MK/	А, не при	Me F	нее										I,5 A/Br
				•	:								15 Br ^{-1/2} 20 Br ^{-1/2}
	MK/	мкА, не сть прн , не мен	мкА, не ме ть прн <i>F</i> , не менее;	льность по ток мкА, не менее сть прн P_{u_A} , не менее:	льность по току пр мкА, не менее . сть прн $P_{n_{A}}$ =0,0 , не менее;	льность по току при P_{MA} не менее	льность по току при $P_{\text{п.в.}}$ мкА, не менее сть прн $P_{\text{п.в.}}$ =0,02 мВт, не менее:	льность по току ари $P_{n_{A}} = 0.0$ мкА, не менее $\lambda = 0.02$ мВт, $\lambda = 0.02$ м вт. $\lambda = 0.02$ м вт. $\lambda = 0.02$ м вт.	льность по току при $P_{n_A} = 0,02$ м мкА, не менее $\lambda = 3,2$, не менее:	льность по току при $P_{\pi\pi} = 0,02$ мВт, мкА, не менее	мкА, не менее	льность по току при $P_{\pi {\tt A}}{=}0.02$ мВт, $\lambda{=}3.2$ мк A , не менее	льность по току при $P_{\rm HA}{=}0.02$ мВт, $\lambda{=}3.2$ см мк A , не менее ть при $P_{\rm HA}{=}0.02$ мВт, $\lambda{=}3.2$ см н $I_{\rm HP}{=}$, не менее:

Шумовое сопротивление при $I_{\pi p} = 150$ мкА, не более . Коэффициент стоячей волны по напряжению при $P_{\pi a} =$	12 кОм, γ,
$=0.02$ мВт, $\lambda=3.2$ см. $r_{\rm soca}=20$ Ом и $I_{\rm np}=150$ мкА, не более	3,2 200 600 OM

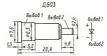
Предельные эксплуатационные данные

	рассеиваемая	мощности						50 мВт
Температура	окружающей	€реды	•	•	•	٠	٠	-60 +85 °C

Д603

Двод кремниевый, точечный, детекторный. Предназначен для детектирования сигналов в диапазоне дли воли 6...60 см. Видрускается в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами. Тип двода и схема соединения электродов с выводами приводятся на коопусе.

Масса диода не более 3 г.

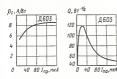


Электрические параметры

Выходное шумовое отношение при $I_{\pi p} = 50$ мкА, не более	4 A/Br
Козффициент стоячей волны по напряжению при $P_{\pi A,\pi} =$	45 Br ^{-1/2}
= 4 мкВт, $\lambda = 10$ см, $I_{\pi p} = 50$ мкА и $r_{\pi 0 c \Lambda} = 15$ Ом, не бо-	10
лее: прн T = +25 °C	2,2

дафференциальное сопротивнение при гдр-оо мал .	900 Ом
Предельные эксплуатационные данные	
Импульсиви рассенваемая мощность при $t_n{=}1$ мкс и $f{=}1000$ Гц	200 мВт 2 Вт —60 +100 °C

Примечание. Разрешается применение двода при постоянном прямот токо от 0 до 150 мкА. Температура окружающей среды при кратковременном воздействии (не болсе 20 мкн) +125 °C.



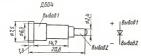


Зависимость чувствительности по току от тока Зависимость добротности от тока Зависимость добротности от температуры

Д604

Диод кремниевый, точечимй, детекторный. Предиазначен для денатирования сигиалов в диапазове длян воли 2,7—4 см. Выпускается в металоксрафическом корпусс с жесткими выводами. Тип диода и схема соединения электродов с выводами приводятся на корпусс.

Масса диода не более 3 г.



Электрические параметры

Чувствительность по току п $_{Ia}$ = 50 мкА и r_{Iaca} = 20 мк, и при T = 60 и + 25 мс, при T = -60 и + 25 мс, при T = +100 °C	не п	енее	:	=50 кеин	мкА	, не	бол	ee =	2,5 A/Br 2 A/Br 35 Br ^{-1/2}
более:									1.0
при T=+25°C при T=−60 и +100°C			:						1,0

Предельные эксплуатационные данные

Рассенваемая								10 мВт
Импульеная ра	ассенваез	M REN	ощность	при	$t_u = 1$	MKC	H	300 мВт
=1000 Гц .								300 MBF
Импульеная ра	ассенвае	мая м	ощность	при	$t_n = 1$	MKC	H fue	
=1000 Гцвт								1 Br
Температура	окружая	ощей	среды					-60
1 **			-					+100 °C

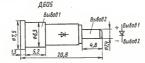
Примечания: 1. Разрешается применение диода при постоянном



Д605

Диод креминевый, точечный, детекторный. Предназначен для летектирования импульсных амплитудно-модулированных колебаний, индикации импульсной мощности в днапазоне длии воли 3,2 ... 10 см. Выпускается в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами. Тип днода и схема соединения электродов с выводами приводятся на корпусе.

Масса днода не более 3,5 г.

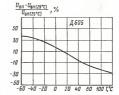


λ	увствител =3,2 см н Быпрямлен	r _{поел} = ное нап	10	кОм,	не	мен	iee				14 B/Bt
И	$r_{\text{noc}n} = 10$ npH $T = -$										10,5 16 B
	$_{\text{при }}T = 1$	-100 °C,	не	мен	ee						5 B

Предельные эксплуатационные данные

Выпрямленное	напряж	енне	прн $r_{\rm s}$	ca=10) KC)м, і	не м	иене	e:	
npH λ=3,2	CM .								٠	10,5 B
при λ=2 с Импульсная ра	м . ассенвае	мая з		ть пр	H K	Date	OBD	еме	н-	/ B
ных перегрузка	ax .					٠.				2 Br ·
Температура	окружа	ющей	сред	я.		•		•	•	-60 +100 °C



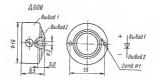


Зависимость выпрямленного напряжения от непрерывной падающей СВЧ мощности Зависимость выпрямленного напряжения от температуры

Д606

Диод креминевый, точечный, детекторный. Предназначен для детектровання СВЧ импульсных амилитулю-модуанрованных сигналов, нидикацин импульсной СВЧ мощности. Выпускается в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами. Тип днода приводится на корпусе.

Масса днода не более 10 г.



Чувствительность менее					٠.						14 В/Вт
при T=+25°C при T=+85°C											5,2 B
при 7——60°C	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	3 B 3,5 B

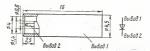
Предельные эксплуатационные данные

Импульсная Температура	рассенваемая окружающей		:	: :	:	:	100 мВт —60
Температура воздействни	окружающей в теченне 20	среды прн мнн , .					+85 °C +100 °C

Д607, Д607А

Диоды кремниевые, точечные, детекторные. Предназначены для детектирования СВЧ сигналов. Выпускаются в металлостеклянном корпусе с жесткими выводами. Тип днода приводится на корпусе. Масса днода не более 1.4 г.

Д607, Д607А



Добротность при $P_{\pi x} = 15$ мкВт и $I_{\pi p} = 50$ мкА, не менее:

при	T = +20	5°C												$Br^{-1/2}$
при	T = -60	н	+125	°C									15	$B\tau^{-1/2}$
фео	фициент	CTO	ячей	вол	ны	по	H	апря	аже	HHO	П	DИ		

 $P_{n,n} = 15$ мкВт и $I_{np} = 50$ мкА, не более Дифференциальное сопротивление при $I_{np} = 50$ мкА 400... 1200 Out

Предельные эксплуатационные данные

Импульсная рассенваемая мощность при $t_n=1$ мкс и 100 MBT Импульская рассенваемая мощность при кратковре-

менном воздействии (не более 20 мин), $t_{\pi} = 1$ мкс и 300 мВт 5 MBT

действии (не более 20 мин) Температура окружающей среды

Q, B1-1/2



 $\Gamma_{BH\dot{\Phi}}, R\partial H$



-60...

+125°C

Зависимость добротности от

Зависимость дифференциального сопротивления от тока





тивления от тока

Зависимость шумового сопро- Зависимость чувствительности по току от тока



Зависимость чувствительности по току от температуры



Зависимость добротности от

Д608, Д608А

Диолы креминевые, точечные, детекториме. Предназначены для детектирования СВЧ сигиалов. Выпускаются в металлостеклянном корпусе с жесткими выводами. Тип диода приводится на корпусе. Масса диода не более 1,4 г.,

Электрические параметры

. Bывод 1

Добротность при $P_{\rm ng}\!=\!15$ мкВт и $I_{\rm np}\!=\!50$ мкА, ие менее:	
при T = -60 °C и +125 °C	30 Br ^{-1/2} 15 Br ^{-1/2}
$P_{\text{п},n}=15$ мкВт и $I_{\text{п},p}=50$ мкА, не более	3 400

Предельные эксплуатационные данные

Импульсная рассеиваемая мощность при $t_n=1$ мкс и	
f=1000 Γц:	
Д608	150 мВт
Д608А	200 мВт
Импульсная рассеяваемая мощность при кратковре-	
менном воздействии (не более 20 мнн), $t_n=1$ мкс и	
f ≈ 1000 Ги	500 мВт
Рассенваемая мощность при кратковременном воз-	
действии (не болсе 20 мин)	7 мВт
Температура окружающей среды	60







+125°C

Зависимости добротности от тока Зависимости дифференциального сопротивления от тока Зависимость шумового сопротивления от тока





Зависимость чувствительности по току от тока

Зависимость чувствительности по току от температуры

Д609

Диод времниевый, точечный, детекторный. Предназначен для детектирования СВЧ сигналов. Выпускается в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами. Тип диола и схма соединения эмектродов с выводами приводятся на корпусе. Масса двода не более 1,5 г.

n ent



Электрические параметры

Добротность при $P_{na}=10$ мВт, $r_{nota}=60$ Ом и $I_{np}=60$ Ом $I_{np}=60$ О

Предельные эксплуатационные данные

Импульсная рассенваемая мощность при $t_n=1$ ммс н $t_n=1$ к п 150 мВт Импульсная рассенваемая мощность при $t_n=1$ ммс н $t_n=1$ к п 150 мВт Импульсная рассенваемая мощность при $t_n=1$ ммс н $t_n=1$ к п при кратковременном воздействия (не 60-лее 3 мнп) — 60 ... Температура окружающий среды при кратковремен 100°C температура окружающий среды при кратковремен 100°C ном воздействия (не 60-лее 20 мнп) ... +125 °C





Зависимость динамического сопротивления от температуры

Зависимость добротности от температуры



Зависимость коэффициента стоячей волны по напряжению от температуры



Зависимость добротности от



Зависимость дифференциального сопротивления от тока

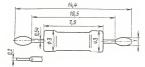


Зависимость коэффициснта стоячей волны по напряжению от тока

2A201A

Диол кремниевый, точечный, детекторный. Предназначен для деяттрования сигналов в диапазоне длян воли 8...60 см. Випускается в металлостекляниом корпуск. Тип диола приводлится на эти-кетке. Маркируется красной точкой у положительного вывода. Масса диола не более 0,15 г.

2A201A.2A202A



Чувствительность по току при $P_{\text{пл}}$ =5 мкВт, λ =8 см, $I_{\text{пл}}$ =50 мкВ и $r_{\text{посл}}$ ≤30 Ом:

при T=+25°C,	не	мен	ee					6,5 A/Bt
при T=+125°С			-					3,25 9,75 A/Br
при <i>T</i> =−60 °С						-		
Добротность, не	мен	iee						80 Br-1/2

Добротность, не менее Коэффициент стоячей волны по напряжению при $P_{n,x}=5$ мкВт, $\lambda=8$ см и $I_{n,p}=50$ мкА, не более . 1 Лифференцияльное сопротивление при $I_{n,p}=50$ мкА 4

1,5 400... 1000 Om



Q, BT 1/6 200 2A201A 150 100 50 40 80 120 160 Inp,MA

Зависимость чувствительности по току от тока

Зависимость добротности от тока





Зависимость чувствительности по току от температуры

Зависимость коэффициента стоячей волиы по напряжению от температуры

Предельные эксплуатационные данные

Рассенваемая мощность	20 мВт
Импульсная рассеиваемая мощность при $t_n \leqslant 1$ мкс и	000 P
f≤1000 Гц	300 мВт
менном воздействии (ис более 20 мнн), $t_H \le 1$ мкс и	
f≤1000 Tu	500 мВт
Температура окружающей среды	60
m	+125 °C
Температура окружающей среды при кратковремен-	



ном воздействии (не болсе 20 мин)



+150 °C

Зависимость коэффициента стоячей волны по напряжению

Зависимость дифференциального сопротивления от тока

2A202A

Диод креминевый, точечный, дстекторный. Предназначен для дентирования сигналов в днапазоне длян воля 3..6 см. Выпускается в мета-лютека-янном корпусс. Тип дноза приводится на тисктек. Маркирустся двумя красными точками у положительного вывода.

Габаритный чертеж соответствует прибору 2A201A. Масса диода не боже 0.15 г.

Электрические параметры

Чувст	вительность	no :	TOKY	пр	н 1	D., =	10	360	Вт.	λ:	-	
= 3.2	c_{M} , $I_{ap} = 50$ мі	кА в	Froc	,<3	0 0	м:						
при	T = +25 °C,	He	мене	е			-					2,5 A/B
при	T=+125 °C											
												3,75 A/B
при	T = −60 °C										٠.٠	
							_					3,25 A/B
Днфф	ерсициальнос	COL	проти	вле	ние	пБя	P_n	- L	10 :	икВ	T,	
$\lambda = 3,2$	cm, $I_{np} = 50$	MKA	Hr	noca	€30	01	5					400
												1000 OM

Добротность при $P_{\text{пл}} = 10$ мкВт, $\lambda = 3,2$ см, $I_{\text{пр}} = 50$ мкА и $\ell_{\text{посл}} \leqslant 30$ Ом, не менее 40 Br^{-1/2} Коэффициент стоячей волны по напряжению при $P_{nz}=10$ мкВт, $\lambda=3.2$ см, $I_{np}=50$ мкА и $r_{noca} \le 30$ Ом, не болсе

Предельные эксплуатационные данные

Рассепваемая мощность	20 MBr
Импульсная рассенваемая мощность при t _в ≤1 мкс и	
f≤1000 Гц . Импульсная рассеиваемая мощность при кратковремен-	300 мВт
ном воздействии (не более 5 мин), $t_H \le 1$ мкс и $f \le 1$	
≤1000 Γ _H	500 мВт
Температура окружающей среды	-60 +125 °C
Температура окружающей среды при кратковременном	
воздействин (не более 10 мин)	+150 °C



Зависимость чувствительности по току от температуры



Зависимость коэффициента стоячей волны по напряжению от температуры



Зависимость чувствительности по току от тока

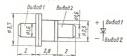


Зависимость добротности от тока

2A203A, 2A203B

Дюды кремниевые, микросплавиме, детекториме. Предназначены для детектирования ситкалов на дляне волям 2 см. Випускакотся в метальноерманической корпус е жисетими выводами. Типднода приволится на этижете. Маригруатся уклявным водом: цифром. Мисса двода не роже 02 г. 02.005.

2A203(A.5)



Электрические параметры

Чувствительность по току при P_{nx} =0,01 мВт, I_{np} ⇒=20 мкА и r_{noca} =30 Ом, не менее:

2A203A											3,8	A/BT
2A203B											2.8	A/B _T
при $T = +125$ °C											1 5	A/BT
mpn 1 120 C	-	٠.		٠.				•	:		1,0	11/2/2
Добротность при	P_{π}	:=(,01	Mb	σī,	Imp:	=20	361	ĸA.	н		
$r_{\rm mod, i} = 30$ OM, He Me	нее:											

Предельные эксплуатационные данные

Рассепваемая мощность при $r_{occ} \le 1000$ Os: при T = -60...+65 °C 20 мВт при T = +125 °C 5 мВт рассепваемая мощность при $r_{occ} \le 100$ Ом и кратко проженном возвействии (не более 3 ч) 5 мВт Нимульская рассенваемая мощность при $t_a \le 4$ мкс, $t_a \le 100$ Пц и $r_{occ} \le 10$ кОи Темирогура окружающей среди 100 мВт $t_a \le 100$ мВт $t_a \ge 100$ мВт $t_a \ge 100$ мВт $t_a \ge 100$ мВт $t_a \ge 100$ м

 Π римечание. Допускается применение диодов при прямом токе не более 100 мкА.

2000 Ovr







Зависимость шумового сопротивления от тока Зависимость дифференциального сопротивления от тока Зависимость чувствительности по току от тока

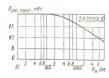






Зависимость коэффициента стоячей волны по напряжению от тока Зависимость чувствительности по току от темпера-

Зависимость предельной рассеиваемой мощности от температуры



Зависимость предельной рассенваемой мощиости от сопротивления нагрузки

3A206A-6

Диод арсеиндогаллиевый, планарио-эпитаксиальный, с барьером Шотки, детекториый. Предиазиачеи для детектирования сигналов на длине волны 3 см в устройствах герметизированной аппаратуры. Бескорпусной, с жесткими выводами. Тип диода приводится на этикетке. Обозначается желтой точкой у основания отрицательной контактиой площадки. у основання положительной контактной плошалки ставится снияя

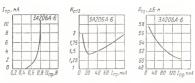




точка. Масса диода не б	іоле	e 0,	01 1	r.			Щ	2,1	1	- į
3	Элен	три	чеся	ие:	пара	мет	гры			
Чувствительность по $=3,2$ см, $I_{\rm np}{=}20$ мкА	току и <i>г</i> е	ПП Посл	эи =30	Р _{пд} Ом	—10 , ие	Me Me	кВт нее	, λ	=	0.5
при $T = +25$ °C .	٠	•	•	•			٠	•	•	3,5 мкА/мкВт
при T=+125°C .	•	٠	4	•	•	•	٠	•	•	2,5 MKA/MKBT
при T=-60°C . Коэффициент стоячей					9110	awo	nuv	٠,		3 мкА/мкВт
Р _{пл} =10 мкВт, λ=3,2 « Выходное шумовое о	CM I	I_0	·=2	0 м	ĸÁ,	не	бол	ee		2,4 0,6,1,5
Дифференциальное сог	IDOT	ивл	ение	пр	и I_i	-0	20 !	мкА	н	2 кОм
f=1 кГц, не более Тангенциальная чувств Общая емкость .	вите	льне	ость	, не	Me	нее	÷	÷	:	54 дБ·м 0.14
Емкость перехода .										0,35 πΦ 0,09
Емкость держателя						•			•	0,26 πΦ 0,05
Индуктивность днода	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0,09 nΦ
индуктивность двода	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	1,8 нГи
Предел	ьны	е эн	кспл	уата	зцно	нн	ле д	ани	ыė	
Рассеиваемая мощност при T=-60+85°										. 25 мВт
при T=+125 °C . Импульсная рассенвае		:			:			<i>:</i>		. 10 мВт
$f = I \ \kappa \Gamma u$:		550	OMILI	UCTI) III	721	12-	1 5	in.C	. 100 мВт
при $T = -60 + 85$ °C .		:	:	:	:	:	:	:	:	. 50 MBr

Примечание. При T=+85...+125°С максимально допустимая мощ« ность изменяется по линейному закону,

Температура окружающей среды



Зависимость прямого тока от напояжения Зависимость коэффициента стоячей волны по напряжению от тока Зависимость тангенциальной чуветвительности от





Вависимость диффереициального сопротивления от тока

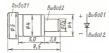
Завнеимость чувствительности по току от тока

7.3. Параметрические диоды

1A401, 1A401A, 1A401B, 1A401B, FA401, FA401A, FA401B

Люды германиевые, двффузионные, параметрические. Предпавлечны дал применения в параметрические усилителях в дыпавовне длин води 6 ... 60 см. Выпускаются в металюкерамическом корпусе с месткими выводами. Тип диода и схема соедивения электродов с выводами приводятся на этикетек. Маркируются шветными гочками у отришательного вывода: 1АФО — четырыхи красицым; 1A401A— одной красной; 1A401B— двумя красными; 1A401B— тремя красными; 1A401B— одной голубой; 1A401B— одной голубой; 1A401B— одной голубой; 1A401B— тремя голубыми. Масса диода не более 0,7 г.

1A401,1A401(A-B), FA401, FA401(A-B)



Электрические параметры

Постоянная времени	пр	u U	o60=10) В	, j=	=2000	±	
+200 МГи, не более:								
1A401, FA401 .								2,2 пс
1A401A, FA401A .								2 пс
1А401Б, ГА401Б .								1,8 пс
1A401B, FA401B .								1.7 пс
Пробивное напряжени		,		òo	1			1,1 110
	ie iij	DR Not	5p= 10.	20	MKA,	не м	le-	
нее:								00 0
								20 B
при $T = -60 ^{\circ}\text{C}$.								17 B
Постоянный обратный	TOP	при	Uodo=	= 10	В, не	боле	e:	
								0,5 MKA
при $T = +70$ °C .								4 MKA
Емкость перехода при	ι İI.	s == 10) B ==	1<3	n M	Cm-	-	
ΙΑ401, ΓΑ401 .								0,45
							•	0,87 пФ
1A401A, FA401A .								0.36
1A401A, 1A401A .							•	0.55 nΦ
1A4015, FA4015 .		-						0,26
								0,44 пФ
IA401B, FA401B .								0,12
								0,33 πΦ
Емкость корпуса .								0,18
							-	0,25 пФ
Индуктивность диода	не	боле	e .					2 нГн

Предельные эксплуатационные данные

Рассенваемая мощность при кратковременном воздеист-	
вин (не более 5 мин)	400 мВт
Импульсная рассеиваемая мощность при t _н ≤4 мкс и	
Q≥1000	5 Br
Импульсная рассенваемая мощность при кратковремен-	
ном воздействии (не более 5 мин), $t_{\pi} \leq 4$ мкс и $Q \geq 1000$	10 Br
Температура окружающей среды	60
	+70°C

Рассеиваемая мощность . .

285

200 MB⊅

 Π римечания: 1. Допускается врименение дводов для умножения насления частоты в режимах, не превышающих предельно допустимые. Длина волим в этом режиме может быть короче 3 см.

2. Не разменя польча обратного Вапряжения более 19 В и прямого тома более 20 мл.


Зависимость пробивного напряжения от температуры



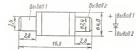
Зависимость смкости перехода от напряжения

1A402A, 1A4025, 1A402B, 1A402F, FA402A, FA402B, FA402F, FA402F

Диоды гермапиевые, диффузионные, парамегряческие. Преднавлячены для применения в параметрических усилителях в диапазоне, длин воли 3 _ 6 см. Выпускаются в метадлокерамическом корпусе с жестяхни выводами. Тип диода приводится на этиветие. Маркируются цветными полосками и точками у положительного выпода: 1А4022 — одиой красной полоской; 1А4027 — двумя ил точками; 1А4028 — одиой красной полоской; 1А4027 — двум усисным полосками; 1А4028 — одиой точубой точкой; 1А4027 — двум усисным полосками; 1А4028 — одиой точубой полоской; 1А4027 — двумя голубами полосками.

racea group he conce o,

1A402(A-F), FA402(A-F)



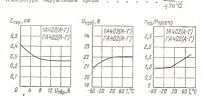
Электрические параметры

Постоянная	времени	при	$U_{\text{odp}} = 10$	В,	$f = 2000 \pm 200$	МГц,

не более:													
1A402A,	FA402	A		-									1,2 nc
1A402B,	ΓA402	Б											0,9 nc
1A402B,													0,75 пс
Пробивное	иапряя	кение	е пр	я Ι,	o60=	10	MK/	н∈	e me	енее	:		
при Т-	+25°(2											15 B
при $T=-$	-60 °C												12 B
Постоянныі	обрат	ный	TOK	пр	u U	ಂದಂ=	-10	B. :	не б	болс	e:		
при $T = -$	+25 °C												0,5 MKA
при T = -	+70 °C												3 мкА
Емкость пер	рехода	при	Una	=1	0 B	R f	-30	MI	H:				
1A402A,													0,3 πΦ
1A402B,	1 Α402Γ	. ΓA	402	 I 	A40	12Γ.	не	бол	ee	-			0.16 пФ
1A402B,													0,13
		-		•	•		•		•	•		•	0,3 пФ
Емкость ко	nnvca												0.23
Lantocid Re	pnjea		•				•					•	0.29 пФ
Индуктивно	ACTS IN	o To	110	60.									2 нГн

Предельные эксплуатационные данные

Рассеиваемая	мощность	при в	ратко	времен	HOM	возде	Ř-	
ствии (не бол	тее 5 мин)		٠					100 мВт
Импульсная	рассенваем	ая мо	шност	ь при	t=<4	MKC	Я	
Q≥1000 .							-	2.5 BT
Импульеная р	ассенваема	HOM R	HOCTS	non x	DATEC	BDEME	11-	
ном воздейств	ии (не бол	ee 5 M	RH). 1	<4 M	EC H	0>100	10	5 Br
Энергия СВЧ	импульсов		,,			-		0.7×
	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,						•	×10−7 ∏



Зависимость емкости перехода от напряжения

Рассеиваемая монность

Зависимость пробивного напряжения от температуры Зависимость прямого сопротивления потерь от температуры

50 MBT

Примечания; 1. Допускается применение диодов для умножения и деления частоты в режимых, не превышающих пределано допустниме. Длича волим в этом режиме может быть короче 3 см.

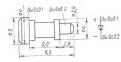
2. Не разрешентся подача обратного ваприжения более 14 В и прямого тока более 30 мА.

1A403A, 1A403Б, 1A403B, 1A403Г, 1A403Д, ГА403A, ГА403Б, ГА403В, ГА403Г, ГА403Д

Поды германиевые, дифузионные, параметрические. Предизаначены для применения в параметрических усилителях, умпожитолях, делиголях частоты и модуляторах в санизметровом и деиметровом диальнових дини воль. Выпускаются в метальносращитеметровом диальнових дини воль. Выпускаются в метальносращитеми приводится на этикстве. Маркпуются шентных водом в центре баллона: 1.4093— дарумя красними точками; 1.4093 — тремя красими точками; 1.4093 — одной врешей полубей точкой; 1.4095— дарумя судеми точкоми; 1.4095— дарумя красодной голубей точкой; 1.4095— дарумя судеми точкоми; 1.4095— дарумя полубеми точкоми; 1.4095— дарумя полубеми полубеми точкоми. 1.4095— дарумя полубеми полубеми точкоми.

Масса диода не более 0.7 г.

1A403(A-L), PA403(A-L)



Постоянная времени ±200 МГц, не более: 1A403A, ГА403A . 1A403Б, 1A403B, 1A- 1A403Д, ГА403Д .	103Г, Г	A403B,	ΓA403	В, ГА4	031.	2 пс 1,6 пс 1,3 пс
Пробивное напряжени	I иоп I	$a_{00} = 10$	20 м	кА. не	ме-	
нее:				. , .		
при T=+25°C . при T=-60°C .						50 B 40 B
при /=-00 С .						40 D
Постоянный обратный при $T = +25$ °C:	ток пр	и Uобр≖	=20 B,	не бо	лее:	
1A403Å, FA403Å						2 мкА
1A403B, 1A403B, FA403B, FA403F,	1A40 ΓA403	3Г, 1 <i>7</i> Д .	. 403Д,	ΓA40	ЭЗБ,	1 мкА

при T = +70 °C: 1A403A, ГА403A									10 MKA
1A403B, 1A403B, ГА403B, ГА403Г,	1A40 ΓA40	ЭГ, ЗД	1A	403,	Ι,	Γ.Α		5,	5 мкА
Емкость перехода при 1А403А, ГА403А .	U _{οδρ} =	=20 E		j = 3	30 1	MT:			0,32 0,5 nΦ
1А403Б, ГА403Б .				-					0,26 0,4 πΦ
1A403B, ΓA403B									0,18 0,3 пФ
1А403Г, 1А403Д, Г	Ά403Γ	, ГА	403	Д					0,08 0,22 nΦ
Емкость корпуса .									0,20,25 πΦ
Индуктивность диода								-	12 нГн
Преде	пьные	экспл	уат	аци	нн	ле д	анн	ые	
Рассеиваемая мощнос	ть .								400 мВг
Рассенваемая мощное действии (не более 5	мин)	и кра	atko	вре	мен	HOM	. BC		600 мВт
Импульсная рассенває $Q \ge 1000$	M REM	•	сть	при	t _s	≤4 •	MKC.		15 Br
Импульсная рассенва менном воздействии Q≥1000	(не бо	лее 5	M	ин),	t _m <	€4	MKC	е-	25 Bt

Примечания: 1. Не разрешается подача обратного напряжения более 49 В и примого тока боле 30 мÅ. 2. Емкость перехода остается веизменной при температуре -60...+70 °C.



Температура окружающей среды .



-60... -4-70 °C

Зависимость обратного тока от температуры

Зависимость пробивного напряжения от температуры

19 - 63





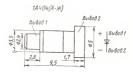


Зависимость емкости перехода от напряжения

1A404A, 1A404Б, 1A404В, 1A404Г, 1A404Д, 1A404Е, 1A404Ж

Длоды германиевые, планарные, параметрические. Предназначеным для применения в параметрических усилителях, умножителях и делителях частоты на длине волим 3 см и более. Выпускаются в металокерамическом корпусе с жесткими выводами. Тип днода и склач осединения электродов с выводами приводятся на этикетке. Маркируются цветцым кодом: 1.404А—одной красной точкой; 1.404Б—друмя красными точками; 1.404Б—друмя красными точками; 1.404Б—одной красной полоской; 1.404Б—двумя красными полосками; 1.404К—тремя красными полосками; 1.404К—

Масса диода не более 0,7 г.



Электрические параметры Постоянная времени при U_{odp} =5 В и f=2...2,5 $\Gamma\Gamma$ ц,

не более	вþ		. и		. 000			n /·				ц,	0,8	35 пс
Изменение тур —60 более .			при		p=5	В	H		2,				22	96
Пробивное	нап	ряж	ение	пр	H I	обр=	100	ME	Α,	не і	мене	e:		
при Т = -	-25	°C											10	В
при Т = -	-60	°C											8 1	3
Постоянный	i of	рат	ный	TOE	пр	H U	06p	=5	В,	не б	боле	e:		
при Т = -	-25	°C											0,2	MKA.
при Т=-	-70	°C											2,5	мкА
Емкость пе	nex(ода :	при	U_{ob}	=5	Вя	: f=	60	МΓ	ц:				
1A404A.													0.	1 nΦ
1A404B			-							Ċ			0.6	9
	•			•							•			4 пФ
1A404B	٠										٠		0,	11 6 пФ
1Α404Γ													0,	13 23 πΦ
1А404Д								٠						17 28 пФ
1A404E													0,	22 36 пФ
1A404Ж													0,3	0,45 nΦ
Емкость ко	рпу	rca											0,2	0,26 пФ
Индуктивно			ода											2 8 нГн
		E	елел	тьнь	ie ai	кепл	var	апи	они	ые 1	анн	ње		
Рассенваем	138													40 мВт
Рассеиваем					nnu				MCH	HOM	Ro	03.76	8-	
ствии (не	бол	ce 5	MITT	1)										60 мВт
Импульсна: f≪1000 Ги	я ј	acc.	нва	ема:	н з	COUL	1001	ь г	ри	$t_{\rm B} <$	[1]	мкс	H	1 Br
Импульсна	я р	acce	ивае	мая	Mo	ЩН	сть	пр	н к	рат	ковр	эмэе	11-	
ном возде ≪1000 Гн									.≤1 ·	М:	KC I	н /:	€.	2 Br
Энергия С	ВЧ	KWU	ульс	ов						-	-	-		0,3× ×10-7
Импульсна	а п	2 11 0 3	OTTES	2 C	RU	MOL	IIII O	TI.						Дж 150 мВт
Температур	n II	окру	/жан	още	ň (ред	Ы		:	:	:		:	-60 +70 °C
19*														291



Зависимость емкости перехода от напряжения



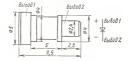
Зависимость постоянной времени от температуры

1A405A, 1A405B

Диолы германиелые, мезадиффузионные, параметрические предназлачены для применения в параметрические усилителях, генераторах шума на дляпе волны 3 см и более. Выпусклются в металомерамическом кородуе с местимия выволами. Тип диола галомерамическом кородуе с местимия выволами приводятся на этикстве. Маркируются с метами выволами приводятся на этикстве. Маркируются с метами приводяться при доставления приводяться применения применения при доставления применения приме

Масса днода не более 0.7 г.





Постоянная времен	и при U_{\circ}	60=5 B	H f = 2	2.5 1	ΓΓα.	
не более						1,2 пс
Проонвное напряж	сние при	$I_{adv} = 7$	0 100 3	av A -		
при T=+25 °C						815 B
при / = 60 °С,	не менее					6 B
Постоянный обрата	ный ток пр	H $U_{\text{obp}}=$	=5 В, не	боле	2:	
при Т=+25 °С						0,2 MKA
прн T=+70°C		:				3,5 mkA
Емкость перехода г	I рн $U_{oбp} = 1$	5 B H f=	=60 MT	Œ:		
1A405A						
						0.25 пФ

1А405Б Емкость корпуса		: :	: :	: :	: :	:	0,220.4 пФ 0,19 0,25 пФ
Индуктивность дис	да "		-				1,22 нГн
Пр	едельны	е эксп.	луатац	тионня	е да:	ные	
Импульсная рассен Импульсная рассен менном воздействи	ваемая	мощн	ость :	при ко			0,5 Вт 1 Вт
Мощность просачи	вающег	и коог	мпуль	ca .			25 мВт
Температура округ					-		65 70° G
Температура окруз ном воздействии (кающей не боло	й средн се 30 м	нп) нп)	. краты	овре	MCII-	+-95 °C

Зависимость смкости перехода от напряжения



3A406A, 3A406B, 3A406B

Диоды арсенидогалиневые, планарно-винтакснальные, параметрических дини преднаганичены для применения в параметрических усилительных на дляне вольны металогов в металогов рамическом корпус с с жестиния выводами. Тип металогов местиния выбодами. Тип металогов местиния выбодами. Тип металогов местиния выбодами. Тип металогов местиния выбодами. Тип металогов местиния с стороны положительного вывода: 3,4406.4 — дольной: 3,4406.5 — дольной: 3,4406

Масса диода не более 0,6 г.

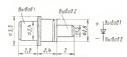
Постоянная	времен	и пр	$u U_{ot}$	50 = 2	: B	н f:	=93	375	МΓ	II.		
не более:												
3A406A	ii										1,5	пс
3A40bb, 3	3A406B										1.3	ПC
Пробивное :	жедпвн	ение	DDH A	060=	=5	MKA.	не	ме	nee		4 B	
Постоянный	обратн	ый то	к, не	бол	ee:							
при U_{ofp} =	=4 B										5 м	κA

при $U_{\text{обр}} = 2$ В: при $T = -196$ и + при $T = +85$ °C Постоянное прямое на						1 мкА 2 мкА
более	не более					0,5 B 20 Om
3A406A, не более 3A406B 3A406B		: :	-	: :	:	0,26 nΦ 0.140,3 πΦ 0,06 0,19 πΦ
Емкость корпуса .					4	0,15 0,19 πΦ
Индуктивность диода	при $f = 3$ 1	ГГци	mp=14	мА		1.72,3 нГн
Предел	ьные эксп.	луатаці	юнные	дані	ые	
Рассенваемая мощнос						10 мВт
Рассенваемая мощнос действии (не более 5 Импульсная рассенвае	мин) .					30 мВт
менном воздействии (Q=1000 . Обратное напряжение Температура окружаю	не более	15 мин)	, t _z =	1 MKC	Н.	300 MBT 4 B -269 +85 °C
C _{περ} , πΦ	$C_{ПЕР}/C_{ПЕР}$	(0°C)		1/	(20°C)
0,25 0,2 0,15 0,15 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05	3A406 1 0,9 0,8 0,8	U _{06p} +0,	T,°€	1 0,9 0,8	200-10	
Зависимость емко- сти перехода от напряжения	сти п	імости ерехода іператуј	OT		стоя	симость по- нной времени температуры

1A408A. 1A4085

Пиоды германиевые, диффузионные, планарно-питаксиальные, параметрические. Предназвачены зая применения в параметрических усилителях сантиметрового и дециметрового диапазонов длян води. Выпускаются в метальокерамическом корпусе с жесткими выводами. Тип диода приводится на групповой таре. Маркируются цветимы точками: 1АоАЗ — одной Седов; 1АООБ — одной Седов.

Масса диода не более 0,7 г.



Электрические параметры

Постоянная времени при $U_{obp}=10$ В, $f=7.57.7$ ГГц	
	0,6 nc
Пробивное напряжение при $I_{\text{odp}}=100$ мкА и $T=$	
	12 B
Постоянный обратный ток при $U_{o5p}=10$ В и $T=$	
=-196°C, не болсе	0.05 MKA
Общая смкость лиода при $U_{ofn}=10$ В и $f=10$ МГп:	
1A408A	0,50,56 пΦ
1A4085	0,54
	0,62 πΦ

0.3...0.34 πΦ 0,45... Индуктивность днода 0,65 нГн

Предельные эксплуатационные данные

Рассеива	емая	MOL	щнос	Tb								
Импульс	ная	рассе	явае	квм	MO	ЩНО	сть	при	t _n :	≤1	MKC	35
f≤1000	Гц .									٠.		
Импульс	ная	pacce	ивае	вымая	MC	DHIHO	сть	nni	I K	Dat	KOBD	e-
менном	возде	ейств	ин (ne (TOO	ee 5	MI	m).	1.5	<1	MKC	11
f≤1000	Γu.											
Энергия	CB	Ч им	пулн	сов					-	-		Ċ
Температ												

2 Вт 0,3·10-7 Дж

40 мВт 1 Br



Емкость корпуса



Зависимость емкости персхода от напряжения

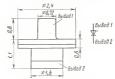
Зависимость постоянной мени от температуры

3A409A, 3A409B, 3A409B, 3A409F

Диоды арсенидогаллиевые, планарио-эпитаксиальные, параметрических усилителях дециметрового и сатиметрового диапазопов длин волы. Выпускаются в металлическом корпусе с жесткими выводами. Тип диода приводится на этикистве.

Масса лиола не более 0.05 г.

3A409 (A-F), 3A410(A-E), AA410(A-E)



Электрические параметры

Постоянная	вре	емен	нЕ	рн	U_{o6}	p=2	В	нf	-1.	7,5	ΓΙ	Ъ,	
не более:													
3A409A													1,2 пс
3A409B						-							1 пс
3A409B													0,8 пс
3A409Γ													0,6 пс
Постоянный	00;	ратн	йы	TOK	, не	боле	ee:						
$при U_{oбo} =$	2 E	3:											
T = -196	î H	+	25°	C									1 mkA
T = 85 °C													2 mkA
при U_{ofp} =	4	Ви	T =	_	196	°C							10 mkA
при Uобр=													5 MKA
Общая емко	сть	при	U_{\circ}	do=	0 и	f = 1	0 /	АГи:					
3A409A						٠.							0,71,1 пФ
3A409B													0,60,9пФ
3 A 40 9 B													0.50.8 пФ
												- 1	0.40.6 пФ
	21130	ca.		-							•		
3А409Б 3А409Г Викость кор Индуктивнос			:	:		:	:	:	:	:	:	:	0,50,8 пФ 0,40,6 пФ 0,20,3 пФ 0,3 нГн

Предельные эксплуатационные данные

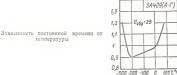
Постоянное обратное напр	яж	енне				
при T = -26960 °C						4 B
при T=-60+85°C						5 B
при T=+25°C						6 B
Рассеиваемая мощность						30 мВт
Импульсная рассенваемая	340	ншс	ость			100 мВт

Рассенваемая мощность плоской части просачивающегося импульса при $T = -60+85$ °C Энергия СВЧ импульсов при $T = -60+85$ °C и	50 мВт
	0.2-10-7 Дж
Температура окружающей среды	-269

Примечания: 1. Основной метод крепления днодов в схеме - при-Величина сжимающего усилия на диод не должив превышать 9.8 Н (1 кГс).
2. Разрешается пайка лиодов со сторовы кристаллодержателя при темпе-



ратуре не свыше +180 °C, премя пайки 1 мия.



ЗА410А, ЗА410Б, ЗА410В, ЗА410Г, ЗА410Д, 3A410E, AA410A, AA4105, AA410B, AA410Г, **АА410Д. АА410**Е

Диоды арсенидогаллиевые, планарно-эпитаксиальные, параметрические. Предназначены для применения в параметрических усилителях сантиметрового днапазона длин воли. Выпускаются в металлическом корпусе с жесткими выводами. Тип диода приводится на этикетке. Габаритный чертеж соответствует приборам 3А409 (А-Г).

Масса диода не более 0.05 г.

Электрические параметры nou // - - 9 D - F - 9 6 FF-- 110

более:							
3A410A,							0,8 n
ЗА410Б,	3A410Γ,	AA4105.	AA4	410F			0,6 п
3B410B, 3	3А410Д,	AA410B,	AA4	Ц01			0,4 m
3A410E, A	AA410E						0,3 п
Постоянный	обратив	ий ток, не	боле	e:			
при Uобр≃	2 B:						
T = -19	6 H T=	$= +25 ^{\circ}\text{C}$					1 MKA
T = +85							2 MKA
$при U_{oбp}$	=6 B H	T = +25'	°C .				5 MKA

Общая емя	ость при С	J _{oб9} =	0 и	ĵ == 1	0 N	ЛΓц				
3/410/A,	AA410A								-	0,55
3 A 4 10 E	АА410Б									G,85 πΦ 0,50.8 πΦ
2 14 10 D	AA410D									υ,5υ,8 πΦ
0 A 410 D	AA410B 3A410E,		. :	٠		-				0,60,8 пФ
3A4101',	3A410E,	AA41	0Γ,	A/	141 (DE				0,40,6 nΦ
3А410Д,	АА410Д									0,42 0.56 πΦ
Euroom	OR BULL									0.20.29 nΦ
Емкость к	opnyca ,									υ.2υ,29 πΦ
Индуктивн	ость диод:	а, не	0.01	tee			-			0,2 иГи

Предельны	ae a	кспл	уат	ацис	HH	ие д	анн	ые	
Постоянное обратное напр	яж	ение:							
при T=-26960 °C									4 B
при T = -60+85 °C									5 B
при T=+25 °C Рассенваемая мощиость	٠		-						6 B 30 MBr
Импульсная рассенваемая	Mc	· HIHO	· TL	nnu.	f	1	4 w	NC	SO MEL
и Q=1000					."			nc	100 MBT
Рассеиваемая мощность п	лос	кой	час	TH R	мп	льс	а пр	BC	
T=−60+85 °C			٠.					٠	50 мВт
Энергия СВЧ импульсов п 4-85 °C			51	O He	15	1 =	60		0.2-10-7 Дж
Температура окружающей			:						-269
, ,,	,						-		-1-85 °C

Примечаняя: І. Прв пайке выводов рекомендуется принимать меры защите диодов от воздействия статического влектричества. При пайке выводов рекомендуется применять мягкий прилой с предварительным обслуживанием. Температура пайки или лужския не свыше +180°C, продолжительность пайки не более 1 мня.

7.4. Переключательные и ограничительные диоды

1A501A, 1A501B, 1A501B, 1A501F, 1A501J. 1A501E, 1A501X, 1A501H, FA501A, FA501B. ГА501B, ГА501Г. ГА501Д, ГА501Е, ГА501Ж. **FA50414**

Диоды германиевые, диффузионные, переключательные. Прелназначены для применения в переключающих устройствах в днапазоне длии воли 3,2 ... 3,9 см. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами. Тип днода приводится на этикетке. Маркируются цветными точками и полосками у положительного вывода: 1В501A — одной красной точкой; 1А501Б — двумя красными точками; 1А501В — тремя красными точками; 1А501Г — одной красной полоской; 1А50ІД— двумя красными полосками; 1А50ІЕ— тремя красными полосками; 1В50ІД— одной красной полосками; 1А50ІЙ— одной красной гочкой; 1А50ІЙ— одной красной гочкой; 1А50ІЙ— одной красной гочкоми двумя красными гочками. Маркировка диодов ГА50ІА— ТА50ІЙ надлогичвая, голько швет

точек и полосок голубой.
Масса диода не более 0,6 г.





Азактаннаские папаметпы

Электрические параметры	
Ποτρηα προηγεκαπικι для I_{s} = 20 мA, $P_{s,s}$ = 1 мBτ, λ = -32 ex (LA50.1A, LA50.1B, LA50.1B, LA50.1BX, LA50.1K, LA50.1	0,8 дБ
ГА501В, ГА501Ж, ГА501Н, λ=3,9 см для 1А501Г, 1А501Д, 1А501Е, ГА501Г, ГА501Д, ГА501Е, не более	150
Пробивное напряжение, не менее: при $T\!=\!+25^{\circ}\mathrm{C}$	19 B 16 B
Постоянный обратный ток при $U_{\rm obp}{=}10$ В, не более: при $T{=}{+}25^{\circ}{\rm C}$ при $T{=}{+}70^{\circ}{\rm C}$. Емкость корпуса	0,5 мкА 3,0 мкА 0,12 0.18 пФ

Предельные эксплуатационные данные

Непрерывная рассенваемая мощность: 1A501A, 1A501B, 1A501Г, 1A501Д, 1A501E, ГA501A,	
ГА501Б, ГА501Г, ГА501Д, ГА501Е	100 мВт
1A501B, ΓA501B	50 мВт
1А501Ж, 1А501И, ГА501Ж, ГА501И	1 мВт
Импульсная рассенваемая мощность при $Q\!=\!1000,\ t_{\rm s}\!\!\leqslant\!\!\!<\!\!\!<\!$	2,5 Br
Импульсная рассенваемая мощность при воздействии не более 5 мин, $Q\!\geqslant\!1000$ и $t_8\!\leqslant\!2$ мкс	5 Br
Непрерывная падающая СВЧ мощиость при $I_{\rm np}{=}10$ 30 мA	1 Br
Импульсная падающая СВЧ мощность в течение 50 ч при $T\!\leqslant\!+70^{\circ}\text{C},\ t_{\scriptscriptstyle \rm H}\!\leqslant\!0,15$ мкс и $Q\!\geqslant\!3000$	50 Br
Мощность просачивающегося импульса	450 мВ:

Энергия прос	ачивающегося	нмпульса				$\times 10^{-7}$
Температура	окружающей	среды				Дж —60

Примечания: 1. Допускается применение диодов в переключающих устройствах на длине водны 3 см и более.

 Не разрешяется подача обратного напряжения более 18 В и прямого тока более 30 мА для 1А501А, 1А501Б, 1А501Г, 1А501Д, 1А501Е в 20 мА для 1А501В, 18901Ж, 1А5011В.

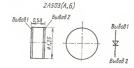


Зависимость потерь запирания от температуры

2A503A, 2A503B

Диоды креминевые, сплавные, переключательные. Рабочим элементом лиода является подпроболняковая стряктура типа р-г-п. Предназвачены для применейя в переключающих устробетаж, модуляторях, фазовращателях, аттенюяторях сантиметрового и дециметровкого диапазонов длян возы герметанурованной апаратуры. Бекорпусные, с жестками выводами. Тип двода приводится на националуальной таре.

Масса диода не более 0,00214 г.



Электрические параметры	
Прямое напряжение при $I_{\rm np}{=}100$ мА и $T{=}{-}60$ $+125^{\circ}{\rm C}$, не более	0,3 B
при $P_{\text{пл}} \gg 5$ мВт, $I_{\text{пр}} = 100$ мА и $f = 3$ ГГц, не более: 2A503A . 2A503B . при $P_{\text{пл}} \gg 5$ мВт, $I_{\text{пр}} = 0$ и $f = 3$ ГГц, не менее	3,3 O _M 5 O _M 1500 O _M
Время прямого восстановления при P_{max} мВт, $I_{\text{пр}} = 100$ мА и $f = 3$ ГГц, не более время обратного восстановления при P_{max} мВт, $I_{\text{пр}} = 0$ и $f = 3$ ГГц, не более	6 мкс 60 мкс
Емкость перехода днода при Р _{па} ≥5 мВт и f=3 ГГп: 2A503A	0,365 0,435 πΦ
2A503B	0,33 0,425 πΦ

Предельные эксплуатационные данные .

Рассенваемая и Импульская ра							1 Br
=50 Ом при .							1 кВт
Температура п	ерехода .						+125 °C
Температура о	кружающе	й среды	٠	٠	٠	. *	-60 -125 °C

Примечания: 1. Необходимо принимать меры, исключающие повреждение днодов от воздействия разрядов статического влектричества, токов утечки посторониих источников напряжения,

 Пайку диодов рекомсидуется проводить любым мягким приноем при температуре не свыше +170°С. Затекание приноя и флюса на боковую поверхиость кристалла не допускается. Разрушающее усилие на диод состав-ляет 29.4 H.

3. Поляриость диодов определяется тестером.

При включении диода в ливню с волиовым сопротивлением, отличным от 50 Ом. допустимая импульсная рассенваемая мощность определяется по

$$P_{\text{pac},\pi} = \frac{50}{W} P_{\text{pac},\pi_{\bullet} \text{ MaRe}_{\bullet}}$$



Зависимость прямого сопротивления потерь от напряжения



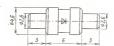
Зависимость прямого сопротивления потерь от тока

1A504A, 1A504B, FA504A, FA504B, FA504B

Диоды германиевые, диффузионные, переключательные. Преднальячены для применения в переключающих устройствых сантиметрового и дециметрового диапазонов длян воли. Выпускаются в исталькерамическом корпусе с жествики выводами. Маркируются цветной гочкой из керамической части корпуса: 1А504А, ГА504А рарсной; 1А504В, ГА504В — верной; ГА504В — жестлю. Скожа соединения электродов с выводами приводится на верамической части корпуса.

Масса диода не более 1 г.

1A504(A,B), PA504(A-B)



Потери пропускания $\lambda = 3.9$ см. не более:	при	$I_{\pi p}$	=50	M	A P	ng =	1 1	εВτ	Н	
1A504A, FA504A .										0,5 дБ
1A504B, FA504B .										0,8 дБ
ΓA504B										1 дБ
Качество диода при	$I_{no}=$	50	MA.	U	050=	50	B.	P_{ns}	-	
=1 мВт и \=3.9 см. г	те ме	нее								
при Т =60 и +25										
1A504A, FA504A										500
1A504B, FA504B										200
ГА504В										100
no: 7 = +-70 °C:										
1A504A, FA504A										350
1A504B, FA504B										150
ΓA504B										50
Время переключения										
λ=3,9 см, не более	٠.		٠.							40 ис
Постоянный обратны	TOR	пр	HU	ofo ¹	=50	B.	не	боле	e:	
при $T = -60$ и $+25$	°C									100 MKA
при T=+70°C .										500 MKA
Общая емкость при Ц	1 ₀₅₀ =	50	B:							
1A504A, 1A504B, F.	A504	A. I	A50	4B						0,50,8πΦ
ГА504В										
Емкость корпуса при	Uos	,=5	0 B							0,30,4 пФ

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное обратное напряжение .						50 B
Постоянный прямой ток						50 MA
Рассенваемая мощность:						
при T =60+35 °C						0,5 Br
при T=+70°C						0,3 Br
Рассенваемая мощность в течение	1 м	H				0,6 Br
Непрерывная падающая СВЧ мощп	ость:					
при T=-60+35°C						2,5 Br
при T=+70°C						1,5 Br
Непрерывная падающая СВЧ мощ	ность	при	кр	атко)-	
временном воздействии (не более	1 ми	н)				3 Br
Температура окружающей срсды .						60
2°						+70 °C
Температура корпуса						-1-85 °C

Примечания: 1. Рассеввемая мощность связава с непрерывной падающей СВЧ мощпостью в липии передачи $P_{\rm TR}$ соотношениями:

в состоянии пропускавня
$$P_{\text{pac}} = \frac{2\left(\sqrt{L_{\text{n}}-1}\right)}{L_{\text{n}}}P_{\pi^*}$$
в состоянии запирания $P_{\text{pac}} = \frac{2\left(\sqrt{L_{\text{n}}-1}\right)}{L_{\text{h}}}P_{\pi^*}$
 $\in L_{\text{n}}$ — потери пропускания возвоводного устройств

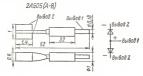
гле L_n — потеры пропускника полноводного устройства с днодом, определяемым отношеннем падакоцией СВЧ мощноств к прописацией при номинальном токе $I_{\rm inp}$; $L_{\rm o}$ — потеры запиравия волнозадного устройства е днадом, определяемые отношением падающей СВЧ мощности к прошедшей при номинальном напряжения $U_{\rm odp}$.

 Общая емкость диода не зависит в двенающе СВЧ от напряжения кемпения (от нуля до максимально допустамого обратного выпряжения).
 В диапазопе температур +35...+70 С максимальная рассонваемая мощность наменяется по линейному закому.

2A505A, 2A505B, 2A505B

Диоды кремняевые, сплавные, переключательные. Рабочим элементом днода является полупроводиямновая стриктура типа n-1-p-1-п. Предиазначены для примежения в переключающих устробстваж, модулитораж, фазовращателаж, атензиятораж сантиметрового и дециметрового двяпазовов длия воли терметникрованной аппаратуры. Бескорпусные, с тебкими выводами. Твл двода и скема соединения электродов с выводами приводаться на индамарульной таре.

Масса диода не более 0,05 г.



Электрические параметры	
Потери пропускания при $P_{aa} \ge 1$ мВт, $I_{ap} = 0$ и $f = 99,8$ ГГи,	
не более:	
при T = +25 °C: 2A505A, 2A505B	0.05 -5
2A505B	
при T=-60 и +125 °C:	0,1 40
2A505A, 2A505B	0.4 лБ
2A505B	
Потери запирания при $P_{n,t} \ge 1$ мВт, $I_{n,t} = 100$ мА и $f = 9$	
8 ГГц, не менее:	
2A505A	25 дБ
2А505Б, 2А505В	21 дБ
=100 мА и f=99,8 ГГц, не более	6 uva
Время обратного восстановления при Рпо >1 мВт. Іпо =0	O BING
и f=99,8 ГГи, не более	60 мкс
Предельные эксплуатационные данные	
Постоянное обратное напряжение 100 Рассенваемая мощность 2 Во Импульская падающая СВЧ мощность в линии с	

W=250 Ом. t_s =1 мкс н Q=500: при t_s =6: в H-образиом волноводе и полосковых линиях 5 кВг в резолительной щели 2 кВг при t_s =100 мЛ 100 кВ
Приме чания: 1. Допускается воздействие температуры окружающей ереды +140°C в течение 30 мин. Потери запирания практически исименны в интервалю температур от -50 до +125°C.

$$P_{\Pi\Pi, \Pi} = \frac{250}{W} P_{\Pi\Pi, \Pi, MARC}$$





Зависимость потерь запирания





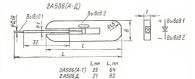


Зависимость потерь пропускания от непрерывной падающей СВЧ мощности

2А506А, 2А506Б, 2А506В, 2А506Г, 2А506Д

Люды креминевке, сплавике, переключательние. Рабочим заментом диода является полудоводниковых структура типа предназначения для применения в переключающих устройствах, модулаторах, фокороциательи, аттениоторах свитиметрового диапазона длян воли треметизированной аппаратуры. Бескоптуенце, тельный вывод — гибкий.

Масса днода не более 2,5 г для 2А506А, 2А506Б, 2А506В, 2А506Г и 2 г для 2А506Д.



Электрические параметры

Потери пропускания при $P_{\text{ma}} > 1$ мВт и $I_{\text{mp}} = 0$, не более: пои T = +25 °C:

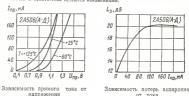
2A506Å, 2A506Б на частоте f=9800±50 МГц . . 0,4 дБ 2A506В, 2A506Г на частоте f=9100±50 МГц . . 0.4 дБ

20-63

2А506Д на частоте $f = 13700 \pm 50 \ \text{МГц}$		0,7 дБ
при T=-60 и +125°C	-	0,7 дБ
Потери запирания при $P_{\text{пл}}\!\!>\!\!1$ мВт и $I_{\text{пр}}\!\!=\!\!100$ мА, менее:	не	о, гда
2A506A на частоте f=9800±50 МГц		22 дБ
2A506Б на частоте f=9800±50 МГц		18 дБ
2A506В на частоте f=9100±50 МГц		22 дБ
2А506Г на частоте f=9100±50 МГш	•	18 дБ
2А506Д на частоте ј=13700±50 МГц	•	22 дБ
Время прямого восстановления при $P_{\text{ma}} > 1$ мВт и $I_{\text{mp}} = 100$ мА, не более:	=	22 ДО
2А506А, 2А506Б на частоте f=9800±50 МГц .		6 мкс
2A506B, 2A506Г на частоте f=9100±50 МГц .		6 мкс
Время обратного восстановления при $P_{\text{ma}} \gg 1$ мВт и $I_{\text{mp}} = 0$, не более:		
2A506A, 2A506Б на частоте f=9800±50 МГц .		60 мкс
2A506B, 2A506Г на частоте $f = 9100 \pm 50$ МГц .		60 мкс
	-	
Предельные эксплуатационные данные		
Постоянное обратное напряжение		100 B
Рассенваемая мощность		2 BT
Импульсная падающая СВЧ мощность в линии с W =250 Ом при t_n =1 мкс и Q =500:	300	
при I _{пр} =0		2 кВт
при Іпр=100 мА		100 KBr
Температура окружающей среды		-60 +125 °C
Примечания: 1. Разрешается подстройка частоты	дио.	дов 2А506А,

2A506Б до 9100 МТд 2A506В, 2A506Г до 8400 МТд 2A506Д до 13000 МТд. 2A506 до 13000 МТд. 2A506 до 13000 МТд. 2A506 до 13000 МТд. 2A506Т до 15000 МТд. 2A506Т до 15000 МТд. 2A506Т до 15000 МТд. 2A506Т до 15000 МТд. 2A506Д до 13000 МТд. 2A506Т до 15000 МТД. 2A506Т

от тока



3. При установке длодов в впиратуру запрещеется перегибать вымолы бълке 2.5 мм от основания и приказдальта рестигивающее услане к вымодо более 0,98 Н. Пайка вымодов рекомендуется при температуре все сымие +190°С в температуре допускается двух-темкратурая перевляка диодов 4. При выхлачения длода в динно с водиовым совротивающем, отъякным образование
$$P_{\,\text{EX, H}} = \frac{250}{W} \, P_{\,\text{EX, H, MARC}}$$



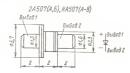


Зависимость потерь пропускания от температуры Зависимость потерь пропускання от непрерывной падающей СВЧ мощности

2A507A, 2A507B, KA507A, KA507B, KA507B

Лиоды креминенье, анитаксиальные, переклюмательные, Рабочам эдементом диола является полутроводижнова структура типа р-1-т. Предпазначены для применения в коммутационных устройствах саптиметрового диальновов длин воль Выпускаются в металлокераническом корпусе с жесткими выводами. Тип 2-25074— черонов: (Кабот А.— адумя чероными; 255075— желтой; Кабот В.— адумя жесткими; 255075— желтой; Кабот В.— адумя красными. Столький вывод — со строивы крышки.

Масса днода не более 1,3 г.

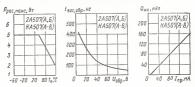


Электрические параметры

Критическая частота при $P_{\pi\pi}=1$ мВт, $I_{\pi p}=100$ мА, $U_{\text{odp}}=100$ В и $\lambda=7$ см, не менее;	
при T=+25 °C: 2A507A, 2A507B, KA507A, KA507B	200 ГГц 150 ГГи
при $T=-60$ и $+100^{\circ}$ С для 2А507А, 2А507Б, КА507А, КА507Б Накопленный заряд днода при $I_{\text{EP}}=100$ мА, не бо-	180 ГГц
лее	200 нКл
=100 мA н λ=7 см, не более: 2A507A, 2A507B, KA507A, KA507B KA507B	1,5 Ом 2.5 Ом
Общая емкость при U _{обр} =100 В: 2A507A, 2A507B, KA507A, KA507B	0,81,2пФ
KA507B	0.651,2 πΦ

Постоянное обратное нап							200 B
Мгновенное обратное нап	ряж	ение:	•	•		•	200 B
2A507A, KA507A							500 B
2A507B, KA507B, KA50)7B						300 B
Постоянный прямой ток							200 мА
Рассеиваемая мощность:							
при $T = -60 + 35$ °C .							5 Bt
при T=+100 °C							2 B _T
Гемпература окружающе	ă cr	ипа					-60

Примечания: 1. Расчетвая индуктивность диода L=0.5 иГн. 2. Общая еммость двода в двалазопе СВЧ яе зависит от обратного напряжения (от вуля до максимально допустимого непряжения).



Завнсимость предельной рассенваемой мощности от температуры корпуса Зависимость времени обратного восстановления от напряжения Зависимость накопленного заряда от тока



Зависимость прямого сопротивления потерь от тока

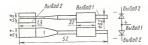


Зависимость обратного сопротивления потерь от иапряжения

2A508A-1, KA508A-1

Диолы креминевые (на основе понкой технологии), переключалемыме. Рабочим заементом диола вяляется получроводиняовая структура типа л-г-р-г. Предманачевы для применения в нерключающих устройствах, модуяторах фолоровациятелях, аттениоторах сантиметропого и дениметропого диапалоном длин воля герметизированной аппаратуры. Всекорнусиче, с гибизим выводами. Тип диода приводится из полнячилениеллофановой денте. Масса днога не более ОСС

2A508A-1, KA508A-1

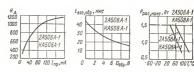


Электрические параметры

Потери пропускания при $P_{\text{max}}=1$ Вт, $I_{\text{mp}}=0$ и f=9370 МГи, не более:

Время прямого восстановления при $I_{ap} = 100$ мА, f = 100 Гм, $t_a = 100$ мкс и $R_a = 100$ Ом, не более . 6 мкс Время обратного восстановления при $I_{ap} = 100$ мА,

 $f=1000~{\rm Fg},~t_{\rm s}=100~{\rm MKc}$ n $R_{\rm s}=100~{\rm Om},$ ne fonce . 40 MKC



Зависимость качества диода от TOKS

Зависимость времени обратного восстановления от напряжения

Зависимости предельной рассеиваемой мощности от температуры

KA508A-1





Зависимость потерь преобразования от температуры

Зависимость качества лнола от температуры

Предельные эксплуатационные данные

-								
Постоянное +85°С . Постоянный Рассеиваема	прямой то	к при	T=	0+85	°C	-	:	100 B 500 _M A
для 2А508А Коммутируе	-1 и <i>T=-</i> -	60+	35°С́д СВЧ м	ия ҚА	508A	-I u f		1,5 Br
= I мкс и Q Температура	=1000 B p	езонан	п йонэ	целн .			٠	0,8 кВт
2A508A-1					٠	٠	٠	-60 +125° C
KA508A-1					٠			-60 +85 °C

Примечания: 1. При постоянном прямом токе допускается импульсная мощность 50 кВт при $t_B\!=\!1$ мкс, $Q\!=\!1000$ при условии, что рассеиваемыя мощность днода не превышает допустимую

 Изгиб прополочного вывода допускается не ближе 7 мм от структуры, Допускается водеваствие симающего усывия на структуру диода во более 0,98 Н. При монтаже диода в модуле допускается нагрез до +160...+170°C в течение 15 с. Разрешается перспанвать дноды не более двух раз,

3. При включевую двода в динию с сопротивлением, отличаним от воднового сопротивления ливни с сечением 5×23 мм, допустимая коммутируемая випульсивая СВЧ мощность $P_{\rm H, KOM} = \frac{W_{\rm F}}{m} P_{\rm H, FOM, MARC}$.

где \overline{W}_1 — воляювое сопротивление линии с сечением 5×23 мм; \overline{W}_2 — воляовое сопротивление линии с сечением, отличным от 5×23 мм.

2A509A, 2A509B, KA509A, KA509B, KA509B

Диоды кремипевые, апитаксиальные, переключательные. Работик эвменитом диода знальстем получироваливския структура типа р-1-к. Предвазначены для примсения в переключающих устройствах сантименторогого и дицинетрового и диагразонов длян воль. Выпускаются в металлокераническом корпусе с жесткими выводами. Тип диода приводится на вкладыше, который помещвется с долом в индивидуальную тару. Маркциуются цветными тогилами и черточками: 24509.6—красной токосй; КА509.8—красной струговкой; КСБ09В—черной черточкой; СКБ09В—черной черточкой; СКБ09В—черной черточкой; СКБ09В—черной черточкой; СКБ09В—черной черточкой; СКБ09В—черной черточкой.

Масса днода не болес 1,3 г.



Электрические параметры

Критическая частота при $P_{na}=1$ мВт, $I_{np}=25$ мА, $U_{odp}=100$ В и $\lambda=7$ см, не менее: при T=+25 °C: 2 А509 А. 2 А509 В. К А509 А. К А509 В

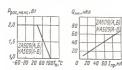
KA509B .										100 11Ц
при T=+100 °C	A.18	2A5	609A,	27	1509	ЭБ,	KA	509,	Α,	
KA5095										100 ГГц
Накопленный заряд	пр	$HI_{np}=$	=25	мΑ,	IIE	бол	99			25 нКл
Прямое сопротивле	ние	потер	ь пр	и P	na ==	1 3	Вτ,	I_{np}	-	
=25 мА п λ=7 см,										
2A509A, 2A509B,	K.	1509A	, K/	1509	Б					1,5 Om
KA509B										2,5 Om
Пробивное напряж	ение	е пря	I_{ob}	=1	0 м	A,	f = 5	KI	Ц	
и $t_z=3$ мкс, не мен	eee									200 B
Общая емкость при	U_{of}	a=100) B:							
2A509A, KA509A										0,9,,,1,2;
2A509B, KA509B										0,71 пф
KA509B										
Емкость корпуса										0.30.451

150 ГГп

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное обративе невр						150 P
Постоянное обратное напр	21.250	сние				150 B
Мгновенное напряжение						175 B
Постоянный прямой ток						100 MA
Рассеиваемая мощность:						
при Тк=-60+35°C						2 Br
при Тк=+100°С						1 Br
Температура окружающей	ср	еды				
						$= +100 ^{\circ}\text{C}$

Примечания: 1. Общая емхость днода в днапазоне СВЧ не зависит от обратного напряжения (от нуля до максимального значения). 2. Расчетая индуктивность двода 0,5 вН.





Зависимость предельной рассеиваемой мощности от температуры Зависимость накопленного заряда от тока Зависимость прямого сопротивления потерь от тока



Зависимость обратного сопротивления потерь от напряжения



Зависимость времени обратного восстановления от напряжения

2A510A, 2A510B, 2A510B, KA510A, KA510B, KA510B, KA510F, KA510Д, KA510E

Плоды кремниевые, планарво-эпитакснальные, ограничительные, предназначемы для врименения в устройствах отраничения и стабилизации СВЧ мощности, защиты кождымы ценей приемников сантиметрового и дециметрового двапазонов длин воли. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами. Тип дюда и

указывается в этикетке. Маркируются цветными точками: 24510А — одной черной; КА510А — двумя черными: 24520Б — одной зеленой; КА510Б — двумя зелеными; 24510В — одной
желтой; КА510В — двумя
желтыми; КА510Г — черной и зеленой: КА510Г — чер-

черной и желтой; KA510E зеленой и желтой. Масса диода не более 0.15 г.



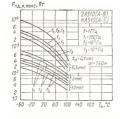
Сопротивления СВЧ мощност	свч д	иода п 100 мА	ри вы	соко	DM	зна	чени	Н	
2A510A, 2								Б,	1.50
KA510B . KA510Γ, KA	А510Д, К	Á510E	: :	:	:	:	:	:	1,5 Ом 2,5 Ом
Сопротивления СВЧ мощност при T=-60	$HP_{ma}=1$	мВт, f=	при н =4,5 Г	изко Гц,	ом не (зна боле	чение:	ш	
2A510A.			Γ.						15 O _M
2А510Б, 1	(А510Б,	KA5101	ι.			2			9 O _M
2A510B,	KA510B,	KA5101	Ξ.			•		•	5 OM
при $T = +12$	5 °C:								
2A510A,	KA510A,	KA5101	Γ.						25 OM
2A510B, 1									15 OM
2A510B, 1									8 O _M
Накопленный	заряд пр	и Іпр=1	00 мА	, не	бол	iee			10 нКл
Время прямог	о восстан	овлення	при А	2 _{0.4} =	=1 M	Вт,	I_{np}	===	
=100 мА и									I* HC
Время обрат	ного вос	становл	и вина	ιрн	$P_{\pi A}$	-1	мВ	T,	
$I_{\text{np}} = 0$ n $f = 4$									230° на
Пробивное на							4		30* B
Общая емкост									
2A510A, KA									0,71,4 пФ
2A510B, KA	5105 .	, .							1,22,4 пΦ
2A510B, KA	510B .								2,23,4 пФ

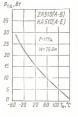
КА510Г, не менее					0.6 πΦ
КА510Е, не более					3,6 пФ
Емкость корпуса .					0,25*
					0,3* nΦ
Индуктивность днода					0,6*
					0,8* нГн

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное обратное напр: Постоянный прямой ток									
Рассеиваемая мощность:									
при Т _к =-60+50°С									1 Br
прн T_{κ} =+125 °С									0,25 Br
Импульсная рассеиваемая	MOI	цно	сть	прв	t_{x}	=1	MK	c,	
/-1 кГц и Т _к =-60+35	°C								40 Br
Температура перехода .									+150 °C
Температура окружающей	cpe	ДЫ	-	-	-	-	,	٠	-60 T _K =+125 ℃

Примечання: 1. Допустимое значение статического потенциала не более 500 В.





Зависимости предельной импульсной падающей СВЧ мощности от температуры корпуса Зависимость непрерывной падающей СВЧ мощности от температуры корпуса





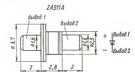


Зависимость предельной импульсной рассеиваемой мощности от температуры корпуса

2 A 5 1 1 A

Диод креминевый, диффузионный, переключательный, Предиззанием для примесения в переключающих устройствах, модияторах, фазовращателях, аттениоаторах сантиметрового и дециметрового диапазовода длян води. Выпуксается в металлюкерамическом корпусе с жесткими выводами. Тип диода в виде первой цифры приволится на колотител.

Масса диода не более 0.25 г.



Качество днода в											maa
$P_{\text{ma.se}} \leq 10 \text{ kBt, } I_{\text{mp}} =$	500) M.	И	U_{cn} :	=50) В,	не	мен	ee		700
Качество диода на											
≤ 1 Bt, $I_{np} = 500$ M.	١, ٤	l _{cm} =	50	Βи	f =	3Г	Γц,	не в	ене	e:	
при T=+25 °C											2500
при T=+125 °C											1500
при T=-60 °C											1750
Прямое сопротивл	ени	е п	отер	ь П	ри	P_{ER} :	≤1	ВŦ,	$I_{\pi p}$	=	
-500 MA 12 f-3 F	To	TEO	50m	00							2 Ou

Накопленный заряд при $I_{np}=100$ мA, $U_{cn}=100$ В, f==1 кГц н t_н=10 мкс, не более 350 нКл Общая емкость при $U_{\text{обр}} = 200$ В, $P_{\text{па}} \le 1$ Вт и f ==10...30 MTm .

0,55... 0,75 пФ







Зависимости прямого сопротивления потерь от тока

Зависимость обратного сопротивления потерь от напряжения

Зависимость onратного сопротивления потерь от дающей СВЧ мош-HOCTH





Зависимость обратного сопротивления потерь от напряжения

Зависимость накопленного заряда от тока

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное обратное напряжение . 50...200 B 700 MA в коакснале ε W=50 O_M 10 KBT Температура окружающей среды , -60.. +100 °C

Примечания: 1. Разрешается применение дводов на инваком уровне мощности при $-60...+125\,^\circ$ С. 2. При ваконочения двода в динию, водвовое сопротведение которой отличается от 50 Ом, импрульсная падвющая СВЧ мощность определяется по формуле

$$P_{\Pi B_* \Pi} = \frac{50}{W} P_{\Pi B_* \Pi_* \Pi_* Makc}$$
.

2A512A-4. 2A512B-4

Лиоди преминелье, сплавные, переклюмательные. Рабочны переклюмательные. Рабочны выментом диода является полупроводинковая стругура типа р-г-и. Предиозамачены для применения в озоращателях деимегрового и длиниковолювой части саятиметрового даназолюв длин поли терметизированной аппаратуры. Бесчетизированной аппаратуры. Бестип диода приводятся на вымолее 2 (отримательный вымод.

Выбод 2 Выбод 2 Выбод 2 Выбод 2

2A512(A-4, 6-4)

2 (отрицательный вывод). Масса лиола не более 3 г.

Электрические параметры	
Качество диода на высоком уровне мощности при $I_{\rm np} = 500$ мА и $U_{\rm obp} = 200$ В, не менее	1200
$P_{\pi x} = 1$ Вт, $I_{\pi p} = 500$ мА и $U_{\text{cdp}} = 200$ В, не менее: при $T = -60+25^{\circ}\text{C}$	4000 3000
прямое сопротивление потерь при $P_{\pi,n}=1$ Бг, $I_{\pi p}=$ = 500 мA, $U_{c6p}=200$ В и $T=-60+85$ °C, не более Время прямого восстановления при $I_{\pi p}=900$ мA . Время обратного восстановления при $P_{\pi,n}=1$ Вт, $I_{\pi p}=1$	2,5 Ом 3*6* мкс
Бремя образилованский при $= 500$ мА и $U_{oбp} = 30$ В, не более . Постоянное прямое напряжение при $_{np} = 500$ мА . Общая емкость при $U_{oбp} = 200$ В и $f = 30$ МГц	40 мкс 1,151,9 B 0,45 0,85 πΦ
Предельные эксплуатационные данные	
Постоянное обратное напряжение	100200 250 B
Постоянный прямой ток	0,350,5 0,75 A
Постоянный обратный ток при $U_{\text{ofp}}{=}200~\mathrm{B}$	500 мкА
Импульсный обратный ток	12 MA
Рассеиваемая мощность	4 Br
Температура перехода	+100 °C −60
Температура окружающей среды	—60 85 °C

Примечания: 1. Влоль продольной ося двода ве разрешается прикладиять скимающее усилие более 29.4 Н. 2. Общая смость двода, измеренная в дводной камере на швяком уровве СВЧ мощности, составляет 03...0,7 вФ,



Зависимость прямого сопротивления потерь от тока



Зависимости качества на низком уровне от тока



Зависимости качества на высоком уровне от тока



Зависимость рассеиваемой мощности от температуры



Зависимости времени обратного восстановления от напряжения

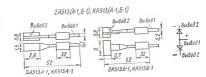


Зависимость обратного тока от температуры

2A513A-1, 2A513B-1, KA513A-1, KA513B-1

Диоды креминевые, переключательные, с переходами, созданными на основе монной технологии. Рабочим элементом двода валяется полупроводинковая структура типа п-19-гл. Предназначены для применения в воглощающих переключающих устройствах в диапазоне длин воли 0.8... 2 см герметизированной аппаратуры. Бескорпусные, с гибкими выподами. Тиц диода приводится на таре.

Масса диодов 2A513A-1, KA513A-1 не более 0,075 г, 2A513Б-1, KA513Б-1 не более 0,06 г,



Потери запирания при $P_{\text{max}} = 1$ Вт и $I_{\text{mp}} = 10100$ мА, не менее:	
2A513A-1, KA513A-1 на частоте f=37,5 ГГц	27 дБ
2A513Б-1, KA513Б-1 на частоте f=1520 ГГц .	25 дБ
Потери пропускания при $P_{\pi\pi}=1$ Вт и $f=3037.5$ ГГц для 2A513A-1, KA513A-1; $f=1520$ ГГц для 2A513Б-1, KA513Б-1, не более:	
при T=+25°C	0,7 дБ
при Т=−60 и +125 °С	С,9 дБ
Время прямого восстановления при $I_{\rm sp,u}\!=\!100$ мA, $j\!=\!1$ кГи, $t_{\rm s}\!=\!100$ мкс и $R_{\rm s}\!=\!100$ Ом, не более	6 мкс
Время обратного восстановления при $I_{пр,n} = 100$ мA, $f = 1$ к Γ ц н $R_n = 100$ Ом, не более:	
2A513A-1, KA513A-1	100 mkc
9A512E-1 KA513E-1	70 wsc

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное +85°С .	00	par	ное	H	шрэ	126.0	ние			1=			150 B
100 0 .	•												100 B
Рассеиваема	M R	ощн	OCTE	пр	T	pat -	-60.	+8	5°	C:			
2A513A-1,	KA	513	A-1										2 Br
2A513B-1,	KΑ	513	Б-1										1,5 Br
Импульсная $f = 1 \ \kappa \Gamma \eta$:	пад	(210)	щая	CE	34 1	иоп	цнос	ть і	ри	$t_u =$	1 м	KC	
в Н-воли	0во,	ie.	c	W=	= 150)	Ом	ДЛ	Я	2A5	13A	-1,	
KA513A-1													75 Br
в Н-волн КА513Б-1	0во,	Дe										-1,	
									*				140 Br
Температура	OKE	уж	аюц	ей	сре,	īы:							
2A513A-1,	2A	513	B-1										-60 +125 °C
KA513A-1,	KA	1513	ВБ-1										-60 -85 °C

Примечвния: 1. Изгиб выводов допускается не ближе 7 мм от структуры двода. Сжимающее уселие на структуру не должно превышать 19.6 H.

2. При впайке дводов в модули должим использоваться прилоб ПОИ-50

- 1 мм 10 θ дводов в модули должим использоваться прилоб ПОИ-50

димо: облудить явдиевым приноем степки щели модуля:

облудить электроды структуры индисемым припосм; вставить диод с облуженемми электродами в облуженный модуль симметрично краям щели;

поместить диод с модулем в нагревательное устройство и выдержать при температуре +160...+170 °C не более 15 с.

Кереваннать диоды допусменение более двух раз. 3. Потере запирация останося практически векаменными при T − −00... +125 °C. Потери пропусканки не зависят от постоянного обратного напряжения, явменямощегося от 0 по 300 В.

4. При включении диода в линию с волиовым сопротивлением W_1 , отчичими от волнового сопротивления W_2 допустимая импульсиая падающая СВЧ мощность определяется по формуле

$$P_{\Pi\Xi, H} = \frac{\overline{W}}{\overline{W}_1} P_{\Pi\Xi, H, MAKC}$$
.





Зависимость потерь пропускания от температуры

Зависимости потерь запирания от тока



Зависимость времени обратного восстановления от напряжения



Зависимость времени прямого восстановления от тока



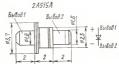
Зависимость времени обратного восстановления от тока



Зависимости рассенваемой мощности от температуры

2A515A

Диол креминевый, эпереключательный, переключательный, с с р-i-п структурой. Предаванечей для применения в переключательной части сантиметрового дна-пазома. Выпускается в метальокерамическом корпусе с жесткими выводами. Тип



днода приводится на вкладыше, помещаемом в индивидуальную тару. Маркируется зеленой точкой на корпусе. Положительный вывод — со стопоны коршки.

Масса диода не более 1.3 г.

Электрические параметры

Критическая частота при $I_{op}=25$ мА и $U_{obp}=50$ В, не

менее:		
при <u>T</u> =+25 °C		. 100 FFH
при T=-60 и +125°C		. 70 ГГп
Накопленный заряд при $I_{-n}=25$ мА, не б	2.000	. 15 нКл
Прямое сопротивление потерь при I_{np} =	=25 mA. 1	ie
более		2 5 Ov
$t_{\rm H}\!=\!3$ мкс, не менее . Общая емкость при $U_{\rm obp}\!=\!50~{\rm B}$.	, ,	. 100 B
Общая емкость при $U_{ofo}=50$ В		. 0.40.7 πΦ
Емкость корпуса		. 0.3
		0.45 пФ
п		0,40 114

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное обратное напряжение . 75 B Импульсное обратное напряжение Постоянный прямой ток 100 mA Рассенваемая мощность:

прн Тк=-60...+35°C

0,5 Br 0,3 Br при Tx=+125°C. Температура окружающей среды . -60 °C... $T_{K} = +125 \,^{\circ}\text{C}$





Зависимость накопленного заряда от тока

Зависимость прямого сопротивлення потерь от тока $P_{pac,make}$, Bt 2A515A 0.5 0.4

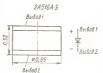


50 Зависимость рассенваемой мощности от температуры

Зависимость обратного сопротивления потерь от тока 322

2A516A-5

Диод кремниевый, сплавной, переключательный. Рабочим элементом днола является полупроводниковая структура типа р-і-п. Предназначен для применення в переключающих устройствах, модуляторах, аттенюаторах сантиметрового и дециметрового диапазонов длин воли герметизированиой аппаратуры. Бескорпусной, с жесткими выводами. Тип лиода приводится на упаковке, Полярность определяется тестером.



Масса диола не более

Электрические параметры

Критическая частота, не менее		70° ΓΓυ
Прямое сопротивление потерь при $I_{np} = 100$ м	А. не	
более:		
при T = +25 °C		5,5 Ou
при T = -60 и +125 °C		6,5 Om
Прямое сопротивление потерь при $P_{uz}=5$	мВт,	
$I_{\rm np}$ $= 0$ н $f = 3$ ГГц, не менее		3000 On
Время прямого восстановления при $P_{\pi a} = 5$	мВт,	
$I_{\rm np} \! = \! 100$ мА и $f \! = \! 3$ ГГц, не более		6 мкс
Время обратного восстановления при $P_{na}=5$ $I_{np}=0$ и $f=3$ ГГи, не более	MBT,	47
$I_{np}=0$ и $f=3$ 11 п, не облее		45 мкс
не более		0,18 пФ
ne concer + + + + + + + + + .		V, 10 HV

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное обратное нап	ряж	енне						200 B	
Постоянный прямой ток								100 mA	
Рассеиваемая мощность								1 BT	
Імпульсная рассенваемая	MOE	шнос	ть в	з ли	нии	c W	-		
=50 Om. t _H =15 MKC H	0=	200.	10	00				1 KBT	
Гемпература окружающей	і ср	еды						-60125°	C

Примечания: 1. При монтаже диодов в аппаратуру допустимое уси-

лие ие должио превышать 29.4 Н. 2. Пайка диодо при монтакое уси-должно превышать 29.4 Н. 2. Пайка диодов при монтаке рекомендуется любым мягким припоем при температуре не съвыше +170°C. Время паёхк не более 3 с на каждую операцию. В качестве флюса рекомеядуется использовать спиртовой раствор кани-фоли ЛТИ-120. ФКСп. Допускается предварительная протирка контактных площадок тампоном, смочениым спиртом. Отмывку деталей после пайкя реко-мендуется проводить спиртом в течение 1...2 мин. Для промыва мест пайки рекомендуется использовать полосяную кисточку или ватиый тампон,

Допускается повторение операции облуживания или пайки с интервалом не менее 10 с. При пайке затекание пряпоя и флюся на боковые поверхности диода не допускается. Обратное сопротняление остается практически неизменным при измене-

вия обратного напряжения от 0 до 150 В.

 При включении диола в линию с волновым сопротивлением, отличным от 50 Ом, допустимая импульская рассеиваемая мощность определяется по формуле

$$P_{\text{pac, B}} = \frac{50}{W} P_{\text{pac, B, Masc}}$$







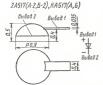


Зависимость прямого сопротивления потерь от изпражения

Зависимость прямого сопротивлеиня потерь от тока

Зависимость прямого сопротивлення потерь от

2A517A-2, 2A517B-2, KA517A, KA517B



Диоды креминевые, эпитакснальные, переключательные, Предназначены для применения в переключающих устройствах СВЧ диапазона герметизированной аппаратуры. Бескорпусные, с гибким выволом, Тип диода приводится на этикетке. Положительный электрод имеет гибкий вывод.

Масса диода не более 0.01 г.

Электрические параметры	
Критическая частота при $I_{ep}\!=\!10$ мА, $P_{ax}\!=\!1$ 10 мВт, $\lambda = 7$ см и $U_{eop}\!=\!20$ В, ве менее	75 ГГц 825 нКл 5 Ом 300 В
2A517A-2, KA517A	0,150,3 nd 0,250,4 nd

Постоянное обратное напряжение				150 B
Импульсное обратное напряжение				270 B
Постоянный прямой ток				100 mA
Рассенваемая мощность:				
при T=-60+35 °C	÷			0,5 Br
_ при T _{осн} =+125 °C				0,2 Br
Температура окружающей среды		-		-60 °C
				T _{oeu} = +125 °C





Зависимость предельной рассеиваемой мощности от температуры основания Зависимость прямого сопротивления потерь от тока





Зависимость прямого сопротивления потерь от напряжения Зависимость накопленного заряда от тока

2A518A-4, 2A518B-4



Диоды кремниевые, диффузионные. переключательные. Рабочим элементом пиода является полупроводииковая структура типа р-і-п. Предназначены для применения в переклюустройствах чающих метрового и сантиметрового диапазонов длин воли герметизированной аппаратуры. Бес-корпусные, с жесткими выводами на кристаллодержателе. Тип диода приводится на таре.

ø 3					иводится на да не более
	Электри	ческие г	парамет	ры	
Критическая частота $=100 \text{ мA H } U_{\text{odg}} = 100$	при <i>Р</i> В, не ме	нее:	кВт,	I_{np} =	go PF
2A518A-4	: :	: :	: :	: :	70 ГГц 50 ГГц
Критическая частота п $U_{\text{ofp}} = 100 \text{ B и } f = 2 \text{ ГГ}$ при $T = -60 + 25 ^{\circ}\text{C}$	ц, не ме		, I _{mp} =10	00 мА,	
					130 FFu 90 FFu
при T=+100 °C .	: :	: :	: :	: :	70 FFu
Прямое сопротивлени и I_{np} = 100 м A_{t} не боле	е потеры	при Е	P _{nx,n} =15	5 кВт	
2A518A-4	: :	: :	: :	: :	1 Ом 2 Ом
Прямое сопротивлени I _{пр} =100 мА и f=2 ГГ при T=-60+25 °C	ц, не бол		P _{ma} =30	мВт,	
2A518A-4 2A518B-4	: :	: :	: :	: :	1 OM 2 OM
лрн <i>T</i> = +100 °С:					
2A518A-4	: :	: :	: :	: :	1,5 Ом 2 Ом
Время прямого восста $I_{mp} = 100$ мА, $U_{odp} = 10$	зновлени 0 В и <i>f</i>	я при =1,5 Г	Р _{пд} =30 Гц, не	мВт, более:	
2A518A-4	: :	: :	: :	: :	2,5 мкс 1 мкс
Время обратного восс $I_{\text{mp}} = 100$ мА, $U_{\text{odp}} = 10$					
2A518A-4	: :	: :	: :	: :	6 мкс 2,5 мкс
3 26					

Общая емкость при $U_{\text{ofp}} = 100 \text{ B}$ и $f = 30 \text{ M}\Gamma\text{ц}$. 0,6...0,8 пФ Индуктивность диода при $P_{nx}=30$ мВт $I_{np}=$ =100 MA H f=2 TTH

Предельные эксплуатационные данные

200 B Постоянное обратное напряжение . 500 mA Постоянный прямой ток 2 кВт Импульсная рассенваемая мощность -125 °C Температура перехода . .

-60...+85 °C Температура окружающей среды Примечания 1. Коепление днодов производится за металлический • µ писчания: 1. креплене дводов производится за металический цимипдрический держатель. Контакт по цилипдрической поверхности должен обеспечивать теплоотнод так, чтобы в любых условиях температура на держателе не превышлал + 55 °C.

теме не преизыпала +80 с.
2. Механические усилвя на взолящновное покрытие кристалла не допускаются Второй кончакт – прижимной с усилием не более 29.4 Н. Не разрешается прикладывать симымощее усилие более 29.4 Н вдоль продольной сърганизателя прикладывать симымощее усилие более 29.4 Н вдоль продольной сърганизателя прикладывать симымощее усилие более 29.4 Н вдоль продольной сърганизателя представателя представателя представателя пределателя представателя представа





Зависимости прямого сопротивления потерь от тока

Зависимости качества от напряжения







Зависимость качества днода OT импульеной памощности

Зависимость прясоппотивле-MOTO ния потерь от температуры

Зависимость чества днода от

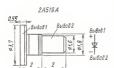


Зависимость времени обратного восстановления от тока



Зависимость времени прямого восстановления от тока

2A519A



стороны крышки. Масса диода не более

Электрические параметры	
Сопротивление при высоком значении СВЧ мощности I_{sp} =100 м Δ , не более Сопротивление при низком значении СВЧ мощности, f =9,4 ГГц н P_{ax} =1 м B т, не более:	2,2 Ом
при $T=-60+25^{\circ}\mathrm{C}$ при $T=+125^{\circ}\mathrm{C}$. Наколленный заряд при $I_{\pi p}=100$ мÅ, не более Время обратного восстановления, не более . Общва емкость при пульевом смещении Емкость корпуса . Индуктивность диола, не более .	20 Ом 25 Ом 8 нКл 200 нс 0,50,9 пФ 0,20,3 пФ 0,7° нГн
Постоянный обратный ток при $U_{\text{обр}}{=}20$ В, не более	100 мкА

Постоянное										10 B
Постоянный	прямой	TOK								100 mA
Рассенваема	ондном в	Tb:								
при $T_{\kappa} =$	-60+80)°C								0,3 Br
при $T_{\kappa} = -$	+125°C .					-				0,1 B _T
Импульсная и t _в ≤1 мкс:		емая	MOH	IH OO	ТЬ	при	Q;	≥10	00	
при T_{κ} —										30 Br
при $T_{\kappa} = -$										10 B _T
Температура										+150 °C
Температур:	а окружа	ющей	cpe.	ды						60 °C

Примечание. Пайка диодов не допускается,



Зависимость предельной рассенваемой мощности от температуры корпуса



Зависимость предельной импульсной рассеиваемой мощности от температуры корпуса



Зависимость прямого сопротивления потерь от тока





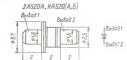


Зависимости прямого и обратного токов от температуры

2A520A, KA520A, KA5205

Плоды креминенке, зангласкавлание, переклюцательние, Рабочим элементом дилод владяется полупроводинновая структура типа p-hм. Предиазначены для применения в коммутационных устройствах сантиметрового и дасшиетрового и для доло для поль Випускаются в металложераническом корпусе с жесткими выподами. Тип долод приводится в этипетель Положительный вымод — со стороны м

Масса днода не более 1.3 г.



Электрические параметры

Критическая частота при $P_{\text{вд}} = 1$ мВт, $I_{\text{ср}} = 100$ мА и $\lambda = 7 \pm 0.1$ см, не менее:

2A520A,	KA5	20A									200 ₽	Тп
КА520Б при T = —	60 m	L 195	ò	٠	٠			-		٠	150 F	
upa 1	00 H	7-120	0				-				1/01	1 11
рямое соп	роти	вление	П	оте	рЪ	при	P_{n}	-1	мE	Вт.		

прямое сопротивление потерь при $P_{nx}=1$ мВт $I_{np}=100$ мА и $\lambda=7\pm0,1$ см, не более: при $T=\pm25$ °C:

2A520A,	KA520A						2 0:	
KA5205		-						3 O:

Ι	при $T = -60$ н $+125$ °C	мΑ,	не	бол	ee		2,3 Ом 300 нКл
C	2A520A, KA520A KA520Б Бщая емкость при U ₀₅₉ =0 и f мкость корпуса Індуктивность диода, не более	=10	M	Гц		:	800 B 600 B 0,41 πΦ 0,30,45 πΦ 0,45 нГн
	Предельные экспл	уата	цно	нны	е д	аннь	ae
Ĭ	остоянное обратное напряжени биновенное обратное напряжени остоянный прямой ток	е.					300 В 750 В 200 мА
•	при $T_x = -60 + 35$ °C						4 Вт 1,3 Вт
1	Імпульсная рассенваемая мощно	сть і	при	$t_{\rm s} =$	1 м	ke:	
7	при $T_{\rm x}\!=\!-60\!+\!35^{\circ}{\rm C}$. при $T_{\rm x}\!=\!+125^{\circ}{\rm C}$ емпература окружающей среды					:	10 кВт 3,2 кВт —60 °СТк=

 $=+125\,^{\circ}\mathrm{C}$ Примечание. Допускается кратковременный (в течение 0,5 мин) нагрев диода до $+200\,^{\circ}\mathrm{C}$. $Q_{\mathrm{HK}},\ \mathrm{HKJ}$









100 200 300 400 Inp, MA

Зависимость прямого сопротивления потерь от напряжииня

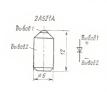


Зависимость предельной импульсной рассеиваемой мощности от длительности импульса



Зависимость предельной рассенваемой мощности от температуры корпуса

2A521A



Диод креминевый, диффузионный, переключательный, Предызавляец для прынай, Предызавляец для прыустройствах, фазовращате зах децимерового и длянноводновой части сантиметрового дляваново длянволи. Выпускается в металвит выподами. Тип диод драгодится на пилипарыческой воверхности. Подожительный вивод—ос сторыя компексого приким-

Масса днода не более

2 O_M

Электрические параметры		
Критическая частота при $P_{\text{пл.}\text{м}}\!=\!16$ кВт, $I_{\text{пр}}\!=\!-100$ мА и $U_{\text{обр}}\!=\!100$ В, не менее	80 FF11	
Критическая частота при $P_{\text{пд}} = 30 \text{ мВт}$, $I_{\text{пр}} = 100 \text{ мA}$, $U_{\text{обр}} = 100 \text{ В и } \lambda = 15 \text{ см}$, не менее:		
при T=-60+25 °C	90 ГГц 50 ГГц	
Прямое сопротивление потерь при $P_{\rm mz,m} = 10~{\rm kBr}$ и $I_{\rm mp} = 100~{\rm mA}$, не более	1,5 Ом	
Прямое сопротивление потерь при $P_{aa}{=}30$ мВт, $I_{ap}{=}100$ мА и $\lambda{=}15$ см, не более:		
при T=60+25 °C	1,5 Om	

при T=+85°C

т, U_{oбp}=100 В н 0.63...0.77 пФ

F_{0.60}, x0n

2A 52!A

5

4

3

20

20

40

60

80

8001*C

 $\lambda = 15$ cm.



Зависимость обратного сопротивления потерь от температуры Зависимости обратного сопротивления потерь от импульсной падающей СВЧ мощности





Зависимости обратного сопротивления потерь от импульсной падающей СВЧ мощности

Зависимость обратного сопротивления потерь от длины волны







Завнеимости прямого сопротивления потерь от тока Завнсимости прямого сопротивления потерь от непрерывной падающей СВЧ мошности

Зависимость прямого сопротнвления потерь от температуры

Рассенваемая мощность при $T=-60+25^{\circ}\mathrm{C}$.	50200 B 0,11,5 A 150 MKA 3 BT
Импульсная рассенваемая мощность при t _π ≤7 мкс, f ≈ 100 Гц п W=25 Ом	6 кВт
=-60+25 °С	20 Br
раллельно в линию, работающую на согласован-	
ную нагрузку, прн <i>T</i> = -60+25°C	10 KBr +125 °C
Температура окружающей среды	60+-85 °C

Примета в не. Крепление дводов осуществляется за метадический плинарический держатов. Контакт по ценараческой поператиот должен обеспечивать теплоотной так, чтобы при любых условиях температура на держателе не представля и должности. Ометамические условия двя монадировно покрыт условия в примета примета примета по примета примета должно превидать двя двя держатору примета должно превидать двя двя двя продолжности станов примета должно превидать двя двя двя продолжности станов примета двя приме







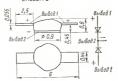
Зависимости обратного сопротивления потерь от напряже-

2A522A-2

Диод креминевый, мезаэпитаксиальный, ограничительный. Предназначен для применения в ограничительным устройствах систиметрового и дециметрового двапазонов длян воля герметизированной аппаратуры. Вескорпусной, с гибкими выводами на кристаллодержателе. Тин диода приводител на этикстке.

Масса лиола не более 10 мг.

2A522A-2



Электрические параметры

Сопротивление при низком значении СВЧ мощно- сти и f=4.28 ГГц. не более:	
при <i>T</i> = -60+25 °C	
Накопленный заряд при I_{np} =50 мА, не более Дифференциальное сопротивление при I_{np} =100 мА, не более .	10 нКл 1.8 Ом
Общая емкость при $U_{\text{обр}} = 0$	0,350,75 пФ
=100 мкА, не более	70 B

Предельные эксплуатационные данные

	продени		one			(1101		700		
Постоянное обр										
при $T = -60$ при $T = +125$.+85 °C									5 B
при $T = +125$	°C .									3 B
Постоянный пр										
при $T = -60$ при $T = +125$	+ 85 °C									100 mA
при $T = +125$	°C .									50 mA
Рассенваемая м	ощность									
при $T = -60$ при $T = +125$	+35 °C									0.3 мВт
при $T = +125$	°C .									0,09 mBr
Импульсная ра f≤1 кГц и тем	ссенваем пературе	an i	мощ нова	ност	ть пр	ри <i>t</i> ода:	s≤1	МК	c,	
-60+85 °C										40 мВт
+125 °C .										8 мВт
Температура ог	кружаюц	цей	cpe,	цы	-					-60+125 °C

Прямечаяня: 1. Выводы рекомевдуется ввять мягким пряпоем ПОСК-50 не ближе 0,3 мм от залиями. 2. При T + 455...+125 С умассмально допустимые обратное напряжение и прямой тох синкаются линейно; вы T + 45...+125 С рассемваемая мощность синкаются линейно; выстранции и питульсная доссиваемая мощность синкаются линейно.



Зависимость предельного обратиого напряжения от температуры основания



Зависимость предельного прямого тока от температуры основания







Зависимость предельной рассеиваемой мощности от температуры основания Зависимость предельной импульсной рассенваемой мощиости от температуры основания Зависимости предельной импульсной рассеиваемой мощности от длительности импуль-

2A523A-4, 2A5235-4

2.4523(A-4,6-4) 2.4524(A-4,6-4) Budod 1 + Budod 2 + Budod 2 - Budod 2

Дноды креминевые. диффузионные, переключательные. Рабочим элементом диода является полупроводинковая CTDVKTVDa типа р-і-п. Предназначены для применения в коммутационных устройствах сантиметрового и дециметрового диапазонов длип воли герметизированной аппаратуры. Бескорпусные, на кристаллодержателе, с защитным покрытнем, с жесткими выводами. Маркируются: 2А523А-4 — одной черной точкой у положительного электрода; 2А523Б-4 — двумя черными точками. Масса диода не более 0.15 г.

Электрические параметры

Примое сопротивление потере в при t_{aa} —о мВ, t_{ab} —об мВ и h=10 см, не более Время обратного восстановления при t_{ap} =100 мА, t_{ob} =50 В и R,=150 Ом, не более Накопленный заряд при t_{ap} =50 мА и t_{obp} =100 В, не более Пробивное напряжение при t_{obp} =30 мКА. не метобре напряжение при t_{obp} =30 мКА. не метобре соправление при t_{obp} =30 мКА.







200 ΓΓα

0,5 OM

1.5 MKC

220 вКл

500 B

600 B

Зависимости пря- За мого сопротивле- со ния потерь от тока

Зависимости обратного сопротивления потерь от напряжения Зависимость накопленного заряда от тока





Зависимость теплового сопротивления переход—корпус от длительности импульса Зависимость предельной рассенваемой мощности от температуры

Постоянное обратное напряжени Постоянный прямой ток Рассенваемая мощность:	ie	:	40200 B 300 mA
при $T_A = -60 + 25$ °C при $T_A = +125$ °C			20 Br 7 Bt
= 300 мкс, Q≫5 и T ₄ = +25°C. Тепловое сопротивление перехол	— корпус. не	რი:	100 Br
лее Температура окружающей средь			4,5 °C/Bτ −60 °CT _π = = +125 °C

Примечвания; 1. Пайку выводой диодой рекомендуется прополиты инжикстений разполька с температурой плавления не сыпше +145°С. Время найми в более 1мм. Перед найкой гороваую поверхность дыодо следует зачистить скальности мы братой до пойзаения блестицей поверхности. Дист зачистить скальности мы братой до пойзаения блестицей поверхности.

ности днода.

 При монтаже и в условиях эксплуатации сжимающее усилие на днод не должио превышать 19,6 Н.
 Допускается применять диоды при постоянных обратных напряжениях.

2A524A-4, 2A524B-4

меньших 40 В, при амплитуде напряжения СВЧ не более 20 В,

Диоды креминевые, диффузионные, переключательные. Рабочим элементом диода является полупроводниковая структура типа элементом диода вяляется полупроводниковая структура типа модулаторах, фазовращателях, аттеновторах сантинетрового в деймектрового дилавловов дляв води геремизирований аппазацимектрового дилавловов дляв води геремизирований покрынетры. Бескорпусные, на кристальодержателе, с защитным покрыпетры. Бескорпусные, на кристальодержателе, с защитным покрыпетры Бескорпусные, на кристальодержателе, с защитным покрыпетры Бескорпусные. Тип диода приводития по пользтильннего должностими выводами. Тип диода приводития по пользтильннего должностими выбодами. Тип диода приводити на пользтильннего должностими выбодами. Тип диода приводительного зактурова, с добать 4— дружи краспыми точкам и

Масса диода не более 0,15 г. Габаритный чертеж соответствует прибору 2A523 (A-4, Б-4).

Электрические папаметры

темпрические паражетры	
Критическая частота: при $P_{\rm cz,n}=3$ кВт. $I_{\rm op}=150$ мА и $U_{\rm odp}=100$ В, не менее	40* ГГц
прн $T=-60+25$ °С прн $T=+125$ °С Прямое сопротивление потерь при $P_{sx}=30$ мВт н $I_{sp}=150$ мА, не более Время обратного восстановления при $I_{sp}=150$ мА, $U_{obp}=100$ В и $R_r=150$ Ом, не более	200 ГГц 160 ГГц 0,5 Ом 1,5 мкс







Зависимость обратного сопротивления потерь от напряжения Зависимости прямого сопротивления потерь от тока Завненмость накопленного заряда от тока



гоба, кОм



Гобр, НОН



Зависимости обратного сопротивления потерь от импульсной падающей СВЧ мощноЗависимость обратного сопротивления потерь от импульсной падающей СВЧ мощности Зависимости обратного сопротивлення потерь от импульсной падающей СВЧ мощности

. . .



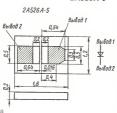


Зависимости предельной импульсной падающей СВЧ мощности от температуры Зависимость предельной рассеиваемой мощности от температуры

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное обратное напряжение	30100 B
Постоянный прямой ток	500 MA
Рассенваемая мощность:	
при T=-60+85°C	1,5 Br
при 1=+125 °С	1 B _T
Импульсная падающая СВЧ мощность при U_{ofo} ===	
= 100 В в параллельной схеме с W = 50 Ом и T =	
=-60+85 °C	3 кВт
Температура окружающей среды	-60 +125 °C

2A526A-5



Двод креминевый, переключательный. Предназначев для применения в переключающих устройствах СВЧ диапазона герметиярованиой аппаратуры. Бескорпусной, с жесткими выводами. Тип двода приводится на вкладмиями.

Масса диода не более 0.004 г.

Электрические параметры

Критическая частота при $I_{\rm np}{=}30$ мА, $U_{\rm odp}{=}10$ В, $P_{\rm nn}{=}25$ мВт и $\lambda{=}30$ см, не менее:	
при T = -60+25°C	35 ГГц
при T=+125°C	27 ГГц
Прямое сопротивление потерь при $I_{\rm np}{=}30$ мA, $P_{\rm nq}{=}25$ мВт и $\lambda{=}30$ см, не более	2,5 Om
Накопленный заряд при $I_{\rm np}{=}30$ мА, не болсе .	30 нКл
Пробивное напряжение, не менее	40 B
Емиреть перехода не более	0.1 пФ

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное обратное напр	ряже	ение			15 B
Постоянный прямой ток					0,1 A
Рассеиваемая мощность:					
при T=-60+85°C .					0,1 Br
при $T = +125$ °C					0,08 Br
Температура окружающей	cne	1111			-60+125°C

Примечания: 1. При $T=+85...+125\,^{\circ}\mathrm{C}$ расссиваемая мощиость синжается динейно.

 Монтаж дводя осуществляется припоями с температурой плавления +125...+180°C, время пайки не более 20 с. Перепайка диола допускается не более двух раз.







Зависимости обратного сопротнивления потерь от напряжения

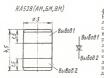






Зависимость накопленного заряда от тока

KA528AM, KA528BM, KA528BM



Плоды кремпиевые, диффузионные, персыпиетьлине,
Рабочим элементом диода явявется полутроводинновая
структура типа р-i-л. Предназбыбоз начены для применения в пединцах води до 7 см. герметывированной аппаратуры, Бесвированной аппаратуры, Бесзарованной аппаратуры, Бе

Масса днода не более 0.5 г.

Электрические параметры

Критическая = 100 мА,	Joop=	=100								
+125°С, не к КА528АМ, КА528ВМ	KA5	285M								200 ГГц 40 ГГц
Прямое сопр $I_{no}=100$ мА	отив	ление	поп	ерь	при	$P_{\pi \pi}$	=30	мВ	т,	
KA528AM,	KA5	28БМ								0,5 Om
KA528BM		an nr	. /			ν.Δ.	1	·		0,7 Ом

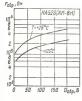
=100 В, не более:

КА528ВМ	
The furne name were non I 10 MVA no Me-	
Hce:	
KA528AM, KA528BM , 1000 B	
KA528BM 600 B	
Общая емкость при $U_{odo} = 100 \text{ B и } f = 30 \text{ М} \Gamma \text{ц}$:	
KA528AM	
КА528БМ 2,23 пФ	
КА528ВМ, не более	

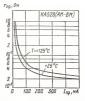
Постоянное обратное напряжение . СВЧ напряжение при $U_{obo} = 200$ В				50250 B
Постоянный прямой ток				50500 мА
Рассенваемая мошность:				
при T = -60+25 °C				50 Br
при T=+85°C				17 Br
Импульсная рассенваемая мощность:				
при T=+25 °C				1500 Br
при T = +85 °C				200 Br
Тепловое сопротивление переход - к	орпу	'e		2°C/B⊤
Температура окружающей среды .				-60+125 °C

Примечания: 1. При монтаже дводов допускаются воздействия сжимающего усилия вдоль продольной оси двода не более 19,8 Н, скручивающего момента не более 4,4 Н-м, изгибающего момента не более 19,5 Н-м,

момента. Не сомее, и э-и, възговодието монента не состе 1,0» 1-ы, приновим с тем 1,4 в э-и, възговодието монента не состе 1,0 к за приновим с тем 1,4 в за доха доха на принова до тем 1,5 к за доха на принова доха принова до тем 1,5 к за к за монента доха доха на принова доха доха на доха доха на доха доха на доха доха доха доха до дожа до доха доха доха до доха дох







Зависимости прямого сопро-

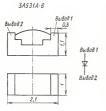


Зависимость предельной температуры от частоты



Зависимость накопленного за-

3A531A-6



ца. Масса днода не боле**е**

Электрические параметры

Накопленный заряд при $I_{\rm np}{=}10$ мA, не более . Реактивное сопротивление при $U_{\rm ofo}{=}5$ В и $\lambda{=}$	3 пКл
=3,2 см	520 Ом 10 В
Общая емкость при Uodp=5 В	0,150,3 πΦ 1.52 μΓн

Постоянное обратно	е на	пр	аже	ие:						
при $T = +25$ °C										10 B
при Т=+125 ℃										5 B
Постоянный прямо										
при T=+25°C										30 мА
при $T = +125$ °C										10 MA
Рассеиваемая мошт	OCT									
при $T = +25$ °C при $T = +85$ °C			,							50 мВт
при T=+85 °C										30 мВт
при I = + 125 °С										15 мВт
Импульеная рассеи	заем	ая	MOII	ЭОНЈ	ть г	три	$t_{u} \leq$	1 M	KC	
и f=1000 Гц:										
при T=+25°C										100 мВт
при I = + 125 °С										20 мВт
Тепловое сопротива	тени	е п	epex	οд -	cp	сда				200500 °C/Br
Температура окрун	аюц	цей	сре	ды	. '					-60+120 °C

Примечание. При T=25...+125 °C максимально допустимое обратное напряжение, прямой ток, расссиваемая мощность и импульсявя расссиваемая мощность изменяются линейно.



Зависимость критической частоты от напряжения



Зависимость критической частоты от непрерывной падающей СВЧ мощности



Зависимость критической частоты от температуры









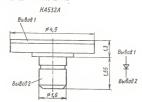
Зависимость прямого сопротивле-RITH потерь от температуры

Зависимость ратного сопротивления потерь от температуры

KA532A

Диод кремниевый, эпитаксиальный, переключательный. Предназначен для применения в коммутационных устройствах сантиметрового и дециметрового диапазонов длии воли. Выпускается в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами. Тип диода приводится на вкладыше, который вставляется в отдельный отсек полиэтиленовой упаковки. Положительный вывод -- со стороны фланца диаметром 4.9.

Масса диода не более 0.11 г.



Электрические параметры

критическая частота	при	1 2	b = 1	UU	M/A	н	U 05;	,=		
=100 В, не менее:										
										ГΓц
при $T = -60$ и $+125$									170	LLi
Прямое сопротивление	пот	ерь	при	I_{np}	=10	00	мA,	не		
более									10	
Накопленный заряд п	n и I_{\sim}	50=	100	мА	. He	60	лее		250	нКл

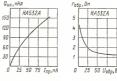
Пробивное напряжение при Общая емкость при $U_{ ext{odp}} =$							300 B
более					٠.		0,9 пФ
Емкость корпуса							0,250,4 nΦ
Индуктивность днода, не (более						0,1 иГн
Предельные	экспл	yaraı	THOR	ные	да	нны	e
Постоянное обратное напря	яженне						150 B
Мановенное обратное напря	яженне						270 B
Постоянный прямой ток							200 мА

	Преде	ельны	е экс	плу	araı	THOE	тные	да	нны	e
Постоянное Мановенное	обратное	напр	эже	нне						150 B 270 B
Постоянный Рассенваема	я мощнос	Tb:							٠	200 мА
при $T=-$ при $T=+$	60+35 ° 125 °C .	С.	:	:			:	:	:	10 Вт 2,6 Вт
Импульсная при $T_* = -$	рассенва	емая	мощ	HOCT	ь пр	n t	$_{v}=1$	MK	:	20 кВт
при Т _к =- Тепловое со	-125 °C . протнвле	нне п	iepex		- ко	DEV	·			6,5 кВт 15° С/Вт
Температура	окружа	ощей	сред	ы						$-60 ^{\circ}\text{C}T_{\text{K}} =$

Примечания: 1. Выкол диода (диск) рекомслауется пояты мягмым приноем, например ПоСк-50-18 мая другами, слабо растворющими эколого покрытие. Температура кважи мая лужемия не свыше +180°С в течение ме более 5 с. Запрещесте промыльть диод в спыртобензымноло смеси,

 Ваприланоме температур корпуса двода + 53., +125 °С рассенваемая мощность и импульская рассенваемая мощность изменяются линейно При расечет родногожнениеских устройств следует учитывать, что общая емкость двода в дуавароме СВЧ не зависит от напряженяя смещения (от муля до максимально допустивного значения).





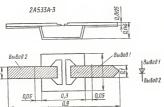
Зависимость прямого сопротнвления потсрь от тока Зависимость накопленного заряда от тока Зависимость обратного сопротивления потерь от напряжения

= + 125 °C

2A533A-3

Днод кремниевый, планарный, переключательный. Предназначен для применения в переключающих устройствах СВЧ днапазона герметнзированной аппаратуры. Бескорпусной, с гибкими выводами. Тип диода приводится на вкладыше.

Масса днода не более 0.001 г.



0,9	
Электрические параметры	
Критическая частота при $I_{\rm np}{=}50$ мА и $U_{\rm ofp}{=}10$ В, не менее	200 ГГц
Прямое сопротивление потерь при $I_{\rm np}\!=\!50$ мA, не более:	
при T=-60+25°C	6 O _M
при T=+100°C	8 Om
Накопленный заряд при $I_{\rm np}{=}50$ мА и $U_{\rm o5p}{=}10$ В, не более	15 нКл
Время прямого и обратного восстановления	50250 не
Пробивное напряжение при $I_{\rm obp}{=}100$ мкA, не менее	70 B
Емкость перехода, не более	0,05 пф
Предельные эксплуатационные данны	ie
Постоянное обратное напряжение	50 B
Постоянный прямой ток	100 мА
Рассеиваемая мощность	0,1 Br
	60 1100 96

пределиние	. 5110			41101		- ,		
Постоянное обратное напр	яже	нне						50 B
Постоянный прямой ток								100 мА
Рассеиваемая мощность								0,1 Br
Температура окружающей	сре,	ДЫ						-60+100 °
	Постоянное обратное напр Постоянный прямой ток Рассеиваемая мощность	Постоянное обратное напряже Постоянный прямой ток . Рассеиваемая мощность .	Постоянное обратное напряжение Постоянный прямой ток Рассенваемая мощность	Постоянное обратное напряжение . Постоянный прямой ток Рассеиваемая мощность	Постоянное обратное напряжение	Постоянное обратное напряжение	Постоянное обратное напряжение	Постоянное обратное напряжение . Постоянный прямой ток Рассенавемая мощность Температура окружающей среды

Примечание. Моятяж диодов осуществляется методом термокомпрессии не ближе 0,05 мм от края кристалая вли методом пайки мятким припосм с температурой плалаемия не съмме +175 °C.

2A534A, 2A5345

2A534(A, 5)

Диоды кремниевые, планарно-эпитаксиальные, ограничительные. Предназначены для Вывод 1 0,63 применення в устройствах ограничения и управления мощностью в СВЧ диапазоне. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами. Тип диода приводится на групповой таре. Положительный вывод - со стороны кры-HKM. Масса диода не более



Электрические параметры

0.05 r.

Сопротивлен					зна	чен	HH.	CR.	MO)ЩН	0-	
сти Рпд≤1 м												
при T = -												
2A534A			,									10 O _M
2А534Б												15 Om
при T = +	125	°C:										
2A534A			,									15 Om
2А534Б												20 OM
Накопленны	й за	ряд	при	I_{n}	, == l	0 м	Αи	U_{\circ}	50=	10	В,	
не более .												1 нКл
Дифференци	алы	ное	сопр	OTH	влен	не	при	I_{np}	-10	0 м.	A,	
не более:												
2A534A .												1,8 Om
2А534Б .												2,5 Om
Постоянное	обра	атно	е на	пря	жен	не і	при	I_{c60}	-10) MK	:A	30110 B
Общая емко												
2A534A .												0,40,65 пФ
2A534B .												0,350,4 nΦ
Емкость ког	опус	a										0,180,26 πΦ
Индуктивно	ть.	днод	Įa,	не (боле	e						3 нГн

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное	обра	THO	ен	апр	яже	нне				
при $T_x = -$	-60	+3	5°(ς.						25 B
при $T_{\kappa} = 1$										15 B
Постоянный										
при $T_{\kappa} = -$										
2A534A										150 mA
2A534B										100 MA
π ри $T_{\kappa} = +$	125	°C:								
2A534A										60 O _M
2A534B								- 1	- 1	40 OM

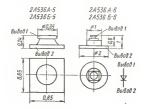
Рассенваема:										
при $T_{\kappa} = -$	-60	.+3	5°C							
2A534A										0,25 Br
2A534B										0,15 Br
при $T_{\kappa} = +$	125	°C:								
2A534A										0,06 Br
2A534B										0,03 Br
Импульеная									кс	
н ∫≪1 кГц:							,			
при $T_* = -$:						
2A534A										10 Br
2A534B	-									6 Br
при $T_R = +$	125	°C:								
2A534A										3 Br
2А534Б										1,5 Br
Температура	OK	руж	аю	цей	сре	ды				60° C
										T _H =+125 °C

Примечавие. При $T_{\rm R}$ =+35...+125 °C максимально допустниме обратное напряжение, постоянный прямой ток, рессемваемая мощность в инпульсная риссенаемая мощность изменяются динейю.

2A536A-5, 2A536B-5, 2A536A-6, 2A536B-6

Диоды кремниевые, эпитаксиальные, переключательные. Прсдназвачены для применения в переключающих устройствах СВЧ диапазона герметизированной аппаратуры. Бескорпусные, с жесткими выводами. Тип диода приводится в этикстке.

Масса диодов 2А536А-5, 2А536Б-5 не более 0,0003 г, 2А536А-6, 2А536Б-6 не более 0,02 г,



Электрические параметры

Критическая = 100 В, пе	менее .						300 ГГц
Прямое соп $f = 4.3 \ \Gamma \Gamma u$,	не более						1,5 Ом
Накоплениы при $T = +$	25 °C .						150 нКл
при $T=+$ при $T=-$	60 °C .						250 иКл 140 нКл
Пробивиое и Общая емко	апряжение сть при U_c	е при <i>I</i> ««= 100	oep=10 B:	мкА,	не мет	tee	300 B
2A536A-5, 2A536B-5,						:	0,080,16 nd 0,120,2 πΦ





Зависимость прямого сопротивления потерь от тока

Зависимость накопленного заряда от тока







Зависимость критической частоты от тока

Зависимость прямого сопротивления потерь OT температуры

Зависимость копленного заряда от температуры

Постоянное	обратное	нап	эжк	енне			150	
Мгновенное							270	
Постоянный			,				150	Μê
Рассенваема							1 F	lт

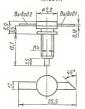
П р п м е ч в н к к: 1. Дводы рекомендуется пвять припомия, слабо растворяющим золотое покрытие. Температуря пайки (зужсики) не слыше +100 °C. 2. Допускается соединеме дмода в аппаратуре способом месличического прижимы; усилие прижимы не должно превышать 0,05 кгс.
3. При 7 слот +35±, +35° С макимымайно допустимыя рассенваемая мощ-

......

KA537A

KA537A

ность изменяется линейно.



Двод креминевый, дифмый. Предназначен для применения в переклочательком предназначен для применения в переклочающих го, дениметрового и метрового диапазонов длин вози. Выпускается в металолокерамическом корпусе с изолированным генлоотводом. Типсе. Положительный выбодсреванный двобод-

Масса диода не более

Электрические параметры

				-		
Критическая ча =100 В, не мен Прямое сопроти	ee				200 ГГц	
более					0,5 Om	
Накопленный за			A:			
при $T = +25$	C				400,1000	нКл
при Т=+125	°C				4001500	нКл
при Т = -60	°C				2001000	нКл
Пробивное напр	яжение п	$I_{\alpha \alpha \alpha} = 1$	0 мкА, не	е менее	600 B	
Общая емкость	при $U_{\text{обр}}$	=100 В и	f = 10 N	Гц, не		
более					3 пФ	
					9 vrTvr	

Постоянное обратное папряже Мгновенное напряжение . Постоянный прямой ток							
Рассенваемая мощность: при $T_{\kappa} = -60 + 35$ °C . при $T_{\kappa} = +125$ °C .	:	:		:	:	:	20 BT
Импульсная рассенваемая мощ при $T_* = -60 + 35$ °C . при $T_* = +125$ °C .			٠.				100 кВт 20 кВт
при I _ж =+125 С	ДЫ	:		:	;	:	

=+125 °C Пр им е ч в и и и . 1. Пиод рекомендуется крепить к тельпоровожных пате (разматору) тайкой Ми; класс чистоти поверхисти и к уже 2.5. 2. Выосоль делод весемендуется дакть митким привоем, например 70.00 году (9.6) на им другими приполики, слабо расториковдими съслоте пократие. Телем 1.00 году (9.6) году (1.6) году

рассевовемая мощность наменяются линейно.

4. Общая емкость двода в двапазове СВЧ не зависит от постоянного обратного напряжения (от имя до максимально допустимого напряжения).

Pnp, 0H

2,5

4,5

4,5

9,30

60

90

1np, 1nd





Зависимость прямого сопротивлеиня потерь от тока Зависимость накопленного заряда от тока

 Q_{HK} , $HK\Lambda$

Зависимость обратного сопротивления потерь от напряжения



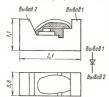




Зависимость прямого сопротивлеиня потерь от температуры Зависимость накопленного заряда от температуры Зависимость критической частоты от температуры

2A541A-6, 2A541B-6

2A541(A-6,6-6)



Диоды кремниевые, эпитакснальные, переключательные. Предназначены для применения в переключающих устройствах СВЧ диапазона герметизированной аппаратуры. Бескорпусные, с жесткими выводами. Тип диода приводится в этикетке. Маркируются белой точкой у отрицательного вывода.

Масса диода не более 0.2 г.

Электрические параметры

Критическая частота при $I_{\rm np}\!=\!100$ мА и $U_{\rm ob}$ = 100 В, не менее		400 ГГц
более		1,3 Om
Накопленный заряд при /пр=100 мА:		
при T = +25 °C		60150 нКл
при T=+125°C		60200 нКл
при T=-60°C		40150 нКл
Пробивное напряжение при $I_{odp}=10$ мкА. не ме	HC6	300 B
Общая емкость при $U_{adp} = 100 \text{ B}$:		
2A541A-6		0,150,22 nΦ
2A541B-6		0.180.25 пФ

Преде	льны	е эк	сплу	ат	вино	ины	ед	анн	đe
Постоянное обратное	напт) KR	ение						150 B
Мгновенное обратное	напп	эже	ение		- 1				270 B
Постоянный прямой	TOK								150 MA
Рассеиваемая мошнос	Th:		•	•		•	•	•	100 1011
при $T_{\text{оен}} = -60+31$	5°C	,							0,5 Br
при Т _{оен} =+125 °С									0,15 Br
Импульсная рассенвае	RSM	MOU	LHOC1	ъ	при	$t_{\pi} \leq$	I M3	cc:	
при $T_{\text{осн}} = -60+33$	5°C				٠.				0,5 кВт
при Тося=+125 °С									0,15 кВт
Температура окружан									-60+125 °G

Примечания: 1. При пайке диодов температура не должив преямшать +190°C 2. При $T_{\text{OCH}} = +35...+125\,^{\circ}\text{C}$ максимально допустимые рассеиваемая мощ-

и импульсная рассенваемая мощность изменяются линейно.

Для повышения быстродействия радиотельникам устройств из пере-кирочательных диодах рекомендуются использовать имитулсь обратиото вапри-жения, создающий переходной обративый ток с амплитудой не болое 1,75 А.





Зависимость прямого сопротивления потсрь от тока

Зависимость накопленного заряда от тока





Зависимость обратного сопротивления потерь от напряжения

Зависимость накопленного заряда от температуры

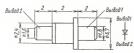
KA542A

Днод креминевый, эпитаксиальный, переключательный. Предназначен для применения в переключающих устройствах СВЧ диапазона. Выпускается в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами. Тип диода приводится на вкладыще, который вместе с диодом помещается в индивидуальную тару. Маркируется цветными

точками — двумя черными и одной красиой. Положительный выводсо стороны крышки.

Масса диода не более 0,5 г.

KA542A



Электрические параметры

Критическая частота при $I_{np}=100$ мА и $U_{odn}=100$ В, не	
менее	250 ГГи
Прямое сопротивление потерь при $I_{np}=100$ мA, не более	1.7 OM
Накопленный заряд при /пп=100 мА, не более:	-,- 6.11
при T=-60+25°C	300 вКл
при T=+125 °C	400 нКл
Пробивное напряжение при $I_{obp} = 100$ мкА, не менее	1100 B
Общая емкость при $U_{\text{обр}} = 0$ и $f = 10$ МГц, не более	1 пФ
Индуктивность диода (типовое зиачение)	0.5° иГн

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное	обратное на	апряж	сенне				400 B
Мгновенное	напряжение						1000 B
Постоянный Рассенваема	прямой тог я мошиость:	К в		•	•		200 мА
прн $T_{\kappa} = -$	-60:+35 °C						4 Br
при $T_{\kappa} = +$	-125 °C .						1,3 Br

Quu. HKA







Зависимость прямого сопротивлеиня потерь от тока Зависимость иакопленного заряда от тока Зависимость обратиого сопротивления потерь от напряжения

 r_{no}, o_H

Импульсная рассенваемая	MOE	цност	Ъ	при	t_u	-	
=1 мкс и Q≥1000: при T _к =—60+35 °C							10 кВт
при T _к =+125°C							3 KBT
Температура окружающей	среды	d .	٠		٠		-60 °C T _E =+125 °C

импульсная рассеиваемая мощность изменяются линейно.





Зависимость критической частоты от температуры

Зависимость предельной импульсной рассенваемой мощности от плительности импулься

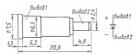
7.5. Умножительные и настроечные диоды

Д501

Диод креминевый, точечный, умножительный. Предназначен для применения в умножителях частоты дециметрового диапазона длин волн. Выпускается в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами. Тип диода и схема соединения электродов с выводами приводятся на корпусе.

Масса диода не более 3,5 г.





Электрические параметры

Мошность 8-й гармоники на длине	волны	$\lambda = 25.6$	см и	
$r_{\rm moc} = 100$ Om, he mehee:				
при $T = +25$ °C ($P_{mx} = 130$ мВт) .				€00 мкВт
при $T = +100 ^{\circ}\text{C}(P_{-*} = 100 ^{\circ}\text{RT})$				100 мкВт
при T=-60°C(P _{пд} =130 мВт) .				100 мкВт

Предельные эксплуатационные да	ини	ые
Рассеиваемая мощность Рассеиваемая мощность при кратковремениом во		100 мВт
действии (не более 30 мин)		200 мВт
Температура окружающей среды		-60+100 °C





Зависимость мощности 8-й гармоники от непрерывной падающей СВЧ мощности

Зависимость мощиости 8-й гармоники от температуры

2A601A

Диод креминевый, точечимй, умножительный. Предназначен для применения в умножителях частоты. Выпускается в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами. Тип диода и схема соедине-

ния электродов с выводами приводятся на корпусс. Масса диода не более 3,5 г. Габаритный чертеж соответствует прибору Д501.

Электрические параметры

$r_{\text{пос}} = 300 \text{ Ом, не менее:}$	и пра	ı P	EA = 1	75	мВт,	f=	2940) N	ΙГц	H	
при $T = +25$ °C при $T = -60$ и $+100$	°C				:						7 мВт 5 мВт

Предельные эксплуатанионные панимо

	inpegenatine accim	jaia	unu	иир	е д	анны	яē
Рассенваемая Рассенваемая	мощность мощность при кратк	npne					75 мВт
деиствии (не	более 30 мин) .						150 мВт





Зависимость мощиости 3-й гармоники от непрерывной падающей СВЧ мощности

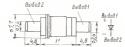
Зависимость мощности 3гармоники от температуры

2A602A, 2A602Б, 2A602В, 2A602Г, 2A602Д, КА602A, КА602Б, КА602В, КА602Г, КА602Д, КА602Е

Диоды креминевые, планарио-япитакснальные, умиожительные, Преднавичены для применения в СВЧ умиожителях частоты. Выпускаются в металлокерамическом кориусе с жесткими выводами. Тип диода и скема соединения электродов с выводами приводятся на коритусе.

Масса диода не более 2,5 г.

2A602(A-Д), КА602(A-E)



Электрические параметры

Предельна:	я частота	пр	$U_{ofo} =$	6 и	9 B i	не	мене	2:		
2A602A,	KA602A	на	частоте	f=3	ГГц				15	ГГц
2A602B,										
2A602B,										
2A602Γ,	ΚΑ602Γ	на	частоте	f=5	ГГц				50	ГГц
2А602Д,	КА602Д	на	частоте	f=5	ГГц					ГΓц
KA602E	на пасто	To !	f = 3 FFn						20	LL:

Пробивное напряжение при I_{ofp} =	100 M	cA п	T=	60	1	
+ 100 °C, не менее:				-		
2A602A, 2A602B, KA602A, KA6	602Б.					60 B
2A602B, 2A602F, KA602B, KA6	502Γ.					45 B
КА602Д, КА602Д				٠		30 B
2A602Д, КА602Д . КА602Е Общая емкость при $U_{\text{обр}} = 6$ В и f	-10 M	Γ	•	*		50 B
ZAUUZA, KAUUZA	-10 10					4,78,7πΦ
2A602B, KA602B				:	:	2.74.7 πΦ
2A602B, KA602B						1,72,7 nΦ
2A0021, KA6021						1,21,7 пФ
2A602Г, KA602Г 2A602Д, KA602Д KA602Е		•		•		11,3 πΦ 3,54,7 πΦ
Емкость корпуса	: :			•		0,50,7πΦ
						0,00,1110
Предельные экспл Пробивное напряжение:	уатаці	ионив	е д	анн	ые	
2A602A, 2A602B, KA602A, KA6	02Б.					60 B
2A602B, 2A602Γ, KA602B, KA6						45 B
2А602Д, КА602Д						30 B
KA602E						50 B
Рассеиваемая мощность:						
прн T =60 °СT к = +60 °С:						
2A602A, KA602A						2.5 Br
2А602Б, ҚА602Б						1.5 Br
2A602B, KA602B						1 Br
2A602Γ, KA602Γ						0.7 BT
2А602Д, КА602Д, КА602Е			-	•	Ċ	0,5 Br
прн T _к =+100 °C:			•	•	•	O,O Di
2A602A, KA602A						1 Br
2А602Б, ҚА602Б		:			:	
2A602B, KA602B		:				0,6 Br
2Α602Γ, ΚΑ602Γ		:				0,4 Br
2А602Д, КА602Д, КА602Е						0,3 BT
				•		0,2 BT
Температура окружающей среды						
						.T _R =+100 ℃



Примечания: 1. Запрещается: бросать диод; работать с незаземлениой и неприсоединенной к корпусу аппарата диодной камерой; оставлять и перевозить радиотехнические устройства с вставленнымн в них днодами при наличии присоедименных к диодной камере свободных про-водинков, кэторые могут принять на себя электрические заряды; включать диоды в

схему методом пайки.
2. Допустимое значение статического потемцизма 150 В.

Зависимость предельной рассенваемой мощности от температуры





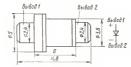


Зависимости общей емкости от изпряжения

3A603A, 3A603B, 3A603B, 3A603F, AA603A, AA603B, AA603B, AA603F

Диоды арсенидогаллиевые, эпитаксиальные, умножительные, Приманачаены для применения в умножителях частоты на длине волим 3 см. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами. Тип диода указывается на корпусе. Масса диода не более 6.65 г.

3A603(A-F), AA603(A-F)



Электрические параметры

Предельная частот	ал	DH /=	=2	$300 \pm$	400	M	Mu,	не	Mer	iee:		
3A603A, AA603A												ГГц
3A603B, AA603B												ГГц
3A603B, AA603B											200	
3A603F, AA603F											250	ГГц
Постоянное обрата	oe	напр	KR	кение	е пр	8	I_{obp}	=50) M	κA,		

не менее: при T=+25 °C:

3A603A, 3A603B, AA603A, AA603B 20 B

3A603B, AA603B 3A603F, AA603F						:	:	:		10 B 15 B
3A603A, 3A603B,	AA6)3Á,	AA	1603	ВБ					15 B
3A603B, AA603B										7 B
										10 B
Общая емкость днол	а при	U_{\sim}	Co. Tim	0 =	f-	30	Mr.			
3A603A, AA603A										0.5 1.5 m/b
3A603B, 3A603B, 3.	78U3L	0.0	603	E	8 8 6	non		Lens.	r.	0,5,5,6,10

							,	- ,
Преде	льные эк	сплуат	аци	Эннь	іе д	аннь	ie.	
Постоянное обратиое при $T = +25$ °C:	напряже	ние:						
3 4 603 4 3 4 603 5	AA603A,	AA60	3Б				20 B	
3A603B, AA603B 3A603F, AA603F		÷					10 B	
при T = −60 и +85 °	C:				٠	•	15 B	
3A603A, 3A603B, 3A603B, AA603B	AA603A,	AA60	3Б				15 B	
3A603F, AA603F							7 B	
Рассеиваемая молиност	75.		•	•	٠		10 B	
3A603A, 3A603B, AA 3A603B, AA603B							0,4 Br	
3A603F, AA603F							0,16 Br	
Tourse server							0,25 Br	



Температура окружающей среды

Зависимость общей емкости от напряжения

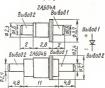
 $-60... + 85^{\circ}C$

2A604A, 2A6045

Лиоды кремпиевые, мезапитанскальные, умпожительные. Проднальняемы для применения в умпожительтя частоти в 3-сентивнеровом диапазоне длин воли. Выпускаются в металоверамической с пусе с жестими выводами. Тип двода приводится на групповой таре. Маркируются белой точкой на керамической втупке. Положительный вывод.

Масса днода 2A604A не более 0,3 г, 2A604Б не более 2,5 г,

2A604(A,6)

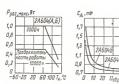


a-----

Электрические параметры	
Предельная частота при $P_{\text{DA}} \! = \! 3$ мВт, $U_{\text{odp}} \! = \! 6$ и 9 В и $I \! = \! 5$ ГГи:	
2A604A	100180* ΓΓη · 80140* ΓΓμ
Время обратного восстановлення при $I_{np} = 10$ мА и $U_{odp} = 10$ В, не более	0,3 нс
Эффективное время жизни неравновесных иосите- лей заряда при $I_{np} = 10$ мА и $U_{odp} = 10$ В, не менее	10 нс
Общая емкость при $U_{\text{обр}} = 6$ В и $j = 10$ МГц: $2A604A$	Φπ 1,18,0
2A604Б	11,3 пФ
при T=+25+125°C	35 B 30 B
Емкость корпуса: 2A604A	0,35,0,45 пФ
2A604Б	0,60,7 пФ
= 1,5 ГГц: 2A604A	0,450,65 нГн
2А604Б	1,61,8 нГи

7----

предельные эксплуатационные дани	DIC	
Рассенваемая мощность в течение 3000 ч:		
при T = -60 °СT _ж = +70 °С		1 B _T
при $T_{\kappa} = +125 ^{\circ}\text{C}$		0,3 Br
Рассенваемая мощность в течение 10 000 ч:		
при T = -60°СТ «= +70°С		
прн T _к =+125°C		0,15 Br
Температура окружающей среды		-60 °C
		. T _R =+125 ℃





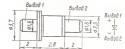
Зависимости предельной рассеиваемой мощности от температуры корпуса Зависимость общей емкости от напряжения Зависимости предельной частоты от температуры корпуса

2A605A, 2A605B, KA605A, KA605B, KA605B

Диолы кремпиевые, мезапитакенальные, умпожительные, Проднальнаемы для приментия в умпожителя на лине волина 3 см. Выпускногов в металложерамическом корпусе с жестиким выволами. Тип двога приводится в этиметсе. Маркируются цветными точками: 2,1000.3—черной, 24003Б—красной, КАбОЗА—черной и красной, 2,1000.3—черной, 24003Б—красной, КАБОЗА—черной и красной, тельный вывод — со сторомы крациями.

Масса диода не более 0,2 г.

2A605(A, E), HA605(A-B)



		3	Элег	три	чесь	тие п	пара	амет	ры		
Предельна	я частота	п	эн (Jone	=6	В. 1	He 1	лене	e:		
2A605A,	KA605A	на	час	TOT	? f=	=5 I	ГГш				100 FTH
2A605B,	KA605B,	KA	605	Вн	а ча	сто	Te f	=7.	5 Г	Гц	130 FFII
Общая ем:	кость при	U.	обр=	=6 I	3 н	f = 1	10 7	ЧГп			
2A605A,	KA605A					٠.					0.851.45 г
2A605B,	КА605Б										0.550.95 r
KA605B											0.51.5 по
Емкость в	орпуса										0,2,0,3 п

Индуктивность ди	ода не	более	ı		ı	÷		0,7	нГн
Постоянный обрат $=-60+125^{\circ}\mathrm{C}$, не	ный тог е более	к при <i>U</i>	обр= -	=30	B 1	. T		100) мкА
Пр	едельны	е эксплу	уата	цно	нны	е да	нны	ie	
Постоянное обратн	ое напр	эннэжко							30 B
Рассенваемая мощ прн T=-60 °С		0°C:							
2A605A, KA60									1 BT
2A605B, KA60	55, K	A605B							0,7Br
прн Тк=+100°C									
2A605A, KA60	5A .					٠	•		0,4Br
2A605B, KA60		1605B							0,3Вт
прн $T_* = +125$ °C									
2A605A, KA60	5A .		٠						0,07 Br
2A605B, KA60	55, K	A605B						٠.	0,06 Br
Температура перез	ода.								+125 °C
Температура окру	жающе	й среды							-60 °C

Примечание, Запрещается; бросать диоды; работать с исваземленной и непрекоединенной к корпусу аппарата дводжой камерой; оставлять и перевозить радностемические устройства с еставлеными в них дмодами при надачин присоединенных к дмодной камере свободных проводпиков, которые могут принять на себя электрические заряды.



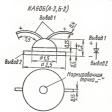




...T_R=+125 °C

Зависнмость предельной рассеиваемой мощностн от температуры корпуса Завнеимости предельной частоты от температуры корпуса Зависимость общей емкости от напряжения

KA606A-2, KA6065-2



Постоянное обратное напряжение .

Расссиваемая мощность:

Диоды креминевые, мезаэпитаксиальные, умножительные. Предназиачены для применения в умножителях частоты сантиметрового и дециметрового диапвзонов длин волн в герметизированной аппаратуре. Бескорпусные, с гибкими выводами и защитным покрытием. Тип диода приводится в этикетке. Маркируются цветной точкой у отрицательного вывода: КА606А-2 -черной; KA606Б-2 — зеленой. Масса диода не более

30 B

0,03 г.

Электрические параметры

Предельная ча	естота, не	• менее					
KA606A-2 . KA606B-2 .							100* ГГц 130* ГГц
Дифференциа: $f = 5 \text{ к} \Gamma$ ц, не б		тротив.	тенне п	ри І₁□=	=100	мА и	100 114
КА606А-2 . КА606Б-2 .							1,5 Om
							2 Ом
КА606А-2 . КА606Б-2 .							0.51,2 nd 0.30.7 nd
Контактная р Постоянный о							0,6* B
$np_H / = -60$	+60°C						100 мкД
при $T = +12$	5 · C .				-		200 мкА

Предельные эксплуатационные данные

при $T_{\text{осн}} = -60+60$	°C:								
KA606A-2									0.8 Br
KA606B-2				•		•	•	•	0.6 Br
при $T_{\text{осн}} = +60+125$	oc.	•	•	•	•	•			0,0 Di
KA606 A-2	٠.								0.05 B
									0,25 Br
KA606B-2									0,15 Br
Температура окружаю	щей	CD	еды						-60+125 °C



Зависимости предельной рассенваемой мощности от температуры основания



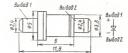
Зависимость общей емкости от напряжения

3A607A, AA607A

Диоды арсенидогаливевые, мезаявитаксиальные, умпожительные. Предназначены для применения в умножителях частоты на длине волны 2 см. Выпускаются в металложерамическом корпусе с жесткими выводами. Тип диода приводится на групповой таре. Положительный вывод — со стороны крышки.

Масса диода не более 0.65 г.





Электрические параметры

эмектрические параметры	
Предельная частота при $U_{\text{odp}}{=}6$ В и $f{=}2{\pm}\pm0.05$ ГГи, не менее Общая емкость при $U_{\text{odp}}{=}6$ В и $f{=}130$ МГи Емкость перехода при $U_{\text{odp}}{=}0$ и $f{=}130$ МГи	100 ГГц 0,81,9 пф 0,250,35 пф
Индуктивность диода при $I_{np} = 30$ мА и $f = 3$ ГГц, не более	1,5 нГн
Постоянный обратный ток, не более: при $T = +25$ °C для 3A607A ($U_{\text{odp}} = 30$ В) при $T = -60$ и $+85$ °C для 3A607A ($U_{\text{odp}} = 20$ В)	100 мкА 100 мкА

Постоянное обратное напряжение:

при T=+25°C	30 B
при T =60 и +-85 °C	20 B
Постоянный прямой ток в режиме умножения	1 MA
Рассенваемая мошность .	1 Br
Тепловое сопротивление перехол — среда	70 °C/Br
Гемпература корпуса	-+-90 °C
Температура окружающей среды	-60+85 °C



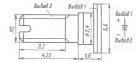
Примечавие, Запрешается выявиять устанавленать диод в диодиру смеру при высаемой СВЧ мощности; подвать СВЧ мощности; подвать СВЧ мощности; подвать СВЧ мощности; подвать сВЧ мощности в диоде виде диоде ди

Зависимость предельного обратного на-

2A608A, KA608A

Диолы креминевые, энитаксивлыме, умножительные. Предназначены для применения в умножителях местоты на далие волим 3 см. На частотах 6.7 ГГц дводы позволяют получить мощность. 1,5 Вт в режиме умножения на 4. Выпускаются в металомерамическом кориуче с жесткими выподами. Тип диола приводится пи ческом кориуче с жесткими выподами. Тип диола приводится пи местом регульный выподами. Тип диола приводится пи местом регульный выподами.

2A608A.KA608A



Электрические параметры

Предельная частота	при U ₀₅₉ =6 В и f	=2 ГГц, не	
менее			60 FFu
Время выключения	при I _{пр} =5 мА и	Uofo=10 B.	
не более			1 * HC

Эффективное время жизни неравновесных носи- телей заряда при $I_{np} = 10$ мА и $U_{odo} = 10$ В, не ме-	
нее	50* нс
Общая емкость при $U_{\text{обр}} = 6$ В и $f = 130$ МГц .	
Емкость корпуса, не более	0,45* пФ
Индуктивность диода при $I_{np}=30$ мА и $f=3\pm$	
±0,5 ГГц, не более	1,5 нГн
Постоянный обратный ток не более:	
при $T = +25$ °C и $U_{o6p} = 45$ В	100 MKA
при T=-60 и +125 °C, Uodp=30 В	100 MK:\

Постоянное обратное напря	іже	ние ;	цио,	ıa:		
прн $T = +25^{\circ}C$						45 B
при T=-60 и +125 °C						30 B
Рассеиваемая мощность:						
при $T = -60 ^{\circ}\text{C}T_{\kappa} = +85$	°C					4 Br
при Тк=+125°С	-					1 Br
Тепловое сопротивление пе	pex	од –	- cp	еда		100 °C/Br
Температура окружающей	cpe,	ды				
						=+125 °C

П римечания: 1. Запрешается: выявнаять в устанавленать доста в диодную камеру при введенной СВЧ мощности; повавать на доста СВЧ мощкость при отсутствии каприжения смещения или сопротвеления автосмещения: от в режиме учисожения смещения и повато призодать по при карумнать диол в устройство за крышку (вообходями исвользовать тольно марти предводомо мыводе).

 При моитаже, регулировке и эксплуатации обязательно применение мер по защите диодов от статического электричества.







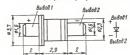
Зависимость предельной рассеиваемой мощности от температуры корпуса Зависимость предельного обратного напряжения от температуры Зависимость общей емкости от напряжения

2A609A, 2A609B, KA609A, KA609B, KA609B

Диоды кремниевые, мезаэпитаксиальные, умножительные. Предизвиячены для применения в схемах умножения частоты сантиметрового диапазона длин волн. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами. Тип диода приводится на упаковочной карте. Маркируются цветным кодом: 2А609А — поперечной черной полюсой на керамической втулке; 2А609Б — красной полосой; КА609А — черной полосой и черной точкой; КА609Б — красной полосой и красной точкой; КА609В не маркируется. Положительный вывод — со стороны крышики.

масса диода не более 0,2 г.

2A609(A, 5), KA609(A-B)



Электвические параметры

Предельная частота при $U_{\rm ofg}$ =6 В и f =5 ГГ α : 2A609A, 2A609B, KA609A, KA609B	150370* ΓΓ 100 ΓΓα
Время выключения при I _{пр} =5 мА и U _{обр,н} =10 В: 2A609A, 2A609Б, KA609A, KA609Б	0,1*0,25* н 0,1*0,3 нс
Эффективное время жизни неравновесных носите-	
лей заряда при I _{nn} =10 мА и U _{nfn s} =10 В:	0.0 #0.0
2A609A, KA609A	3072* HC
2А609Б, КА609Б	2572° HC
Общая емкость при $U_{\text{обр}}=6$ В и $f=10$ МГц:	
2A609A, KA609A	1,11,8 nФ
2А609Б, КА609Б	0,91,3 nΦ
KA609B	0,81,8 πΦ
Емкость перехода при $U_{obp}=0$	0,20,3 nΦ
Постоянный обратный ток при $U_{\text{обр}}{=}40$ В, не бо-	
лее:	100
при T=-60+25 °C	100 мкА
при T = +125°C	1 mA

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное обратное напряжение:			
при $T = -60$ °C $T_{\kappa} = +75$ °C .			40 B
при $T_{\kappa} = +75+125$ °C			30 E
Рассенваемая мощность:			
при $T = -60 ^{\circ}\text{C}T_{\kappa} = +70 ^{\circ}\text{C}$:			0.0
2A609A, KA609A			2 131
2А609Б, КА609Б, КА609В			1 B ₁

дабора, кабора 0,4 Bт 2A609A, KA609A 0,3 Bт 2A609B, KA609B, KA609B 0,3 Вт 4—155 °C

Примечавие. Запрещается: работать с незаземленной и неприсоединейский к корпусу аппарата диодной камерой; оставлять и перевозить радиотокияческие устройства с вставлениями в инх диодами при изличи присоединениях к диодной камере свободимх проводияков, которые могут прииять из себя электрические эпрады; присоединеть диоды методом пайки.







Зависимости общей ем-

Завнеимость предельной частоты от температуры корпуса Зависимости предельной рассенваемой мощности от температуры корпуса

3A610A, 3A610B

ПВарикапы арсенидогалдиверова, мезачитаксиз-дымае, с барьером Шотин. Преднамакчены для применения в устройствах перестройки честота или дазы в СВЧ металожералического коррусе с жесткими выводами. Тип дпода приводитея из групповой таре. Положительный вывод — со стороны кращики. Масса днода не бълее масса днода не масса не мас

0.1 г.

Bы600 1

| Bы600 2
| Sub600 2
| Sub600 2
| Sub600 2

3A610(A.6), 2A611(A.6), KA611(A.6)

ода не боло

Электрические параметры

Постоянное обратиее напряжение при I_{069} = 10 мкА, и еменее: при T = +25 и +85 °C: 3A610A . 30 В 3A610B . 50 В при T = -60 °C: 3A610A . 20 В 3A610A . 30 В 3A610B . 30 В 3A610B . 30 В

Общая емкость при $U_{\text{oбp}} = 6$ В и $\hat{f} = 1...3$ ГГп . 1,8...2,7 пф 24^{sc}

Емкость корпуса	0,180,25 πΦ
= 1 МГи, не менее: 3A610A, U _{обр} =0 и 25 В	4 5,5
Добротность при $U_{\text{oбp}}=6$ В и $f=13$ ГГи, не менее	50
=3+0.5 ГГи, не более	1 нГн

Постоянное об	inathoe	напоз	134	ение:						
при $T = +$	15+8	5°C ¹							30 B	
при Т = 60	°C .			-		•			20 B	
Рассеиваемая	мощно	СТЬ	٠	-					100 мВт	
									-60+85 °C	
Примеч	яния;	1. Пря		T = +15	 -60°C	1	закси	маль	но допустниое по	į

стоянное обраткое напряжение синжается линейно 2. Запрешается допускать превышение выпрямленного тока сымше 30 мА. 3. Пайху проводить заземленным паяльником с температурой не свыше +250 °C в течение не более 3 с; допускается три перепайки.

2A611A, 2A611B, KA611A, KA611B

Варикапы кремниевые, мезаэпитаксиальные, диффузионные. Примаваначены для применения в устройствах перестройки частоты или фазы в саитиметровом давпазоне длин волн. Выпускаются в металлокерамическом корпусе. Тип диода приводится на групповой таре. Положительный вывод — со стороны крышки.

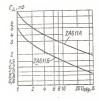
ре. положительным вывод — со стороны крышки.
Масса диода не блее 0,1 г. Габаритный чертеж соответствует прибору 3A610(A, Б).

Электрические параметры

Постоянное обратное напряжение при $I_{\text{odp}} = 10 \text{ мкA}$ не менее:	
при T=+25+125 °C	50 B
при T=60°С	40 B
Общая емкость при $U_{oбp}=6$ В и $f=1,0$ ГГи:	
2A611A, KA611A	3,14,7 пФ
2A611B, KA611B	1,42,2 πΦ
Коэффициент перекрытия по емкости при U_{obp} =	
=0 и 50 В:	
2A611A, KA611A	67*
2A611B, KA611B	55,5*
Добротность диода при $U_{\text{odp}} = 6$ В и $f = 13$ ГГи:	00 150
2A611A, KA611A	3045*
2A611B, KA611B	4565*
Емкость корпуса при f=1 ГГц	0,180,25 пФ
Индуктивность диода при Inp=30±10 мА н f=	
=3±0.5 ГГц, не более	1 нГн

Постоянное об	братное в	напряз	кение				
при $T = +25$	5+125	°C .					50 B
при Т = −60	°C .						40 B
Выпрямленны	й ток						30 mA
Рассеиваемая	мощнос	гь .	-				100 мВт
Температура	OKDVЖ8:	ющей	cpe;	ĮЫ			-60+125 °C











Зависимость температурного коэффициента емкости от напряжения

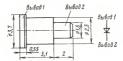
KA612A, KA6125

Диоды креминевые, энятаксиально-планарные, умножительные. Предназначены для применения в схемах узиножения частоты сантиметрового и дециметрового диапазонов длян волл. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами. Тип диода приводится на утаковочной таре. Маркируются поперечной цастной

полосой: КА612А—черной; КА612Б — красной. Положительный вы-

Масса диода не более 0,18 г.

KA612(A.5)

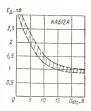


Электрические параметры

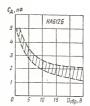
Предельная частота при $U_{obp}=6$ и 9 В и f=5 ГГц;

KA612A													6080" ПП
KA6125													4069* ГГц
Общая емко	сть і	при	U_{ob}	p=6	B B	и f:	=10	MΓ	H:				
KA612A													12 πΦ
KA6125													24 πΦ
Емкость пер	exo.	ta :	прн	U_{\circ}	6p=	0							0,10,3 пФ
Постоянный	обр	атн	ыйт	OK:									
при Т =	60	+25	°C:										
KA612A	пря	: U	06p=	45	В								100 MKA
KA6125	при	ı U	обр=	60	В								100 mkA
при T = +	125°	C:											
KA612A KA612B	при	U	обр=	45	В								1 MA
KA6125	при	ı U	обр 10	60	В								I MA
		Ппе	дели	un.	e as	спл	уата	IIHO	ввы	е ва	ииь	ie.	
		· · pc	ден	275.04			,			С ДС			
Постоянное	обр:	атно	ре н	апр	яже	ние:							
KA612A												45	В
KA6125												60	В
Рассеиваема													
$\pi n u T = -$	60 .	+60) °C:										

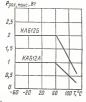
Пр в м т в в н т. 1. Запрешеств подключать дводы методом длям. 2. Разрешеств присосратъть к подклютальному закотролу золотую фольту сеспіцем не баже 0,5×0,02 мм² методом точечной спарки. Время старжи и более 0,1, с максимальной тох сарки и сельше 150 А. Максимально допутимая всперешеная рассинаемая СВЧ мощность «Максимально допутимая всперешеная рассинаемая СВЧ мощность более 5€°СТВ. при примесения теллоготовае с теллоных сопротивлением и с



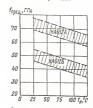
Зона возможных положений зависимости общей емкости от напряжения



Зона возможных положений зависимости общей емкости от напряжения



Зависимость предельной рассеиваемой мощности от температуры



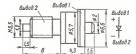
Зона возможных положений зависимости предельной частоты от температуры корпуса

2A613A, 2A613B, KA613A, KA613B

Диолы кремиевые, диффузионные, умножительные. Предназначены для применения в схемах умножения частоты метрового и деиметрового диапазонов длян воли, позволяют создавать в этих диадеиметрового диапазонов диана соли в этих диатазонах широкополосные умножители с $\dot{M} = 20$ % при коэффициенте полезного действия до 40%. Выпускаются в металлокерамическом коритуе с жесткими выводами. Теп двода приводится в этикстке. Маркируются шветными точками: 26.13/а, Kd.13.4 — синей; 2A613Б, ҚА613Б — красной. Положительный вывод — со стороны крышки.

Масса днода не более 2 г.

2A613(A,6), KA613(A,6)



Электрические параметры

электрические параметры	
Предельная частота при $U_{\text{odp}}{=}6$ В и $f{=}2$ ГГц; $2A613A$, $KA613A$	1040* ГГп
2A613B, KA613B	2560* FFH
Время выключення прн $I_{\text{ofp}}=5$ мА н $U_{\text{ofp}}=10$ В,	
не более	3* пс
Эффективное время жизни неравновесных носите- лей заряда при $I_{np}=5$ мА и $U_{n6p}=10$ В, не менее	50 не
Общая емкость при $U_{ofo} = 6$ В и $f = 130$ МГц;	00 110
2A613A, KA613A	48 пФ
2А613Б, КА613Б	35 nΦ
Емкость перехода при $U_{\text{odp}} = 0$, не более	0,∤5 ∴Φ
не более	5 нГн
Постоянный обратный ток:	o m n
прн $T = +25$ °C:	
2A613A, KA613A прн Uобр=80 В	0,1*10 mkA
2A613B, KA613B nph Uodp=70 B	0,1*10 мкА
при T =60 н + 125 °C: 2A613A, KA613A при U ₀₆₀ =80 В	1*100 мкА
	1* 100 MKA

2A613A, KA613A при $U_{\text{odp}} = 80 \text{ B}$. 2A613B, KA613B при $U_{\text{odp}} = 70 \text{ B}$.	:	:	:	1*100 мкА 1*100 мкА	
Предельные эксплуатацио	нны	е да	аннь	4e	
Постоянное обратное напряжение:					
2A613A, KA613A				80 B	
2A6135, KA6135				70 B	
Непрерывная рассенваемая СВЧ мощнос при $T = -60+70$ °C и $T_{\times} \le 80$ °C;	Tb:				
2A613A, KA613A				10 Br	
2A613B, KA613B				8 Bt	
лрн T=+125°С н Тк≤+127,5°С:	•	٠	•	o DI	
2A613A, KA613A				2,5 BT	
2A613B, KA613B				2 BT	
Тепловое сопротнвление переход — среда				12 °C/B _T	

Температура окружающей среды . . .

-60...+125 °C

Примечания: 1. Пайка дводов допускается заземленным паялыки-ком с температурой выгрева не свыше $\pm 200\,^{\circ}\mathrm{C}$ в течение 2 с. Допускается не более трех перепаек.

 Запределена: вынимать и устанавливать диод в диодиую камеру при введенной СВЧ мониности; подавать СВЧ мощность при отчутствии обратного наприжения кещения и теплоотвода с тепловым сопротивлением менее 1 °С/Вт; использовать при пайке активиые флюсы, разрушнющие конструкцию диодоп.





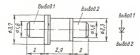
Зависимости предельной рассенваемой мощности от темпепературы Зависимости общей емкости от напряжения

3A614A

Диод арсенидогаллиевый, мезадиффузионный, умножительный. Предназначен для применения в схемах умножения частоты СВЧ диапазона. Выпускается в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами. Тип диода приводится на групповой таре,

Масса диода не более 0,3 г.

3 A F 14 A



Электрические параметры

Предсымая частота при $U_{obp}=6$ В и $f=2,3\pm\pm0.4$ ГГц, яе менее . 320 ГГц Общая емкость при $U_{obp}=6$ В и f=30 МГ α . 0,4 . . 0,7 пФ Емкость корпуса . 0,18 . . 0,26 пФ Индуктивность диода при f=3 ГГц, не более . 0,7 вГн

Постоянный	обратный	TOK	при	$U_{\text{obp}}\!=\!20$	В,	не	бо-
лее:	05.80						

Обратное смещения	и амплит	уды	перез			20 B
Pассеивае: при $T=$	-60+70	°C				0,4 Вт
при T =	+85 °C					0,25 Br



при T = -60 и +125 °C

Температура окружающей среды .

Примечания: 1. При установке днода в дводвую камеру допускается изибающее усклие не более 0,38 Н·см (100 г·см). 2. При T=+70...+65 °С максимально допустимая рассенваемая мощность синжается ливейю.

10 MKA

100 MKA

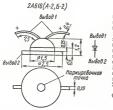
-60...+85 °C

липейно.

3. Максимально допустные значение выпримленного тока при работе днода в режиме умноження не болсе 5 мА.

Зависимость общей емкости от напряжения

2A616A-2, 2A616B-2



Диоды креминевые, мезплаварные, умножительные. Предназначены для применения в ссемах умножения частоты СВЧ давпазова герметывурованией аппаратуры. Бескорпусные, с тибкими выкорами, с защитным покрытаем. Тип диода приводитель этистем. Маркируются цветной токкоф у подожительного вывода: 22616A-2 — сцией; 22416Б-2 — белов.

2A616b-2 — Белой. Масса диода не более 0.1 г.

Электрические параметры

электрические параметры														
Предельн	ая	час	тота	а пр	н С	Joop	=6	В,	не і	мене	e			100 ГГц
Днффере f=15 к	нци Гц,	аль не	ное боле	con e:	роті	нвле	ение	пр	н Iz	p=1	00	мА	н	
2A616A	1-2													1,5 Om
2A616E	-2													2 O _M
Общая е	ико	сть	при	U_{ob}	p=6	B:								
2A616A	-2									*	*			0,61,2пФ
2A616E	-2													0,30,8 πΦ
Прираще ратного и	ние нап	ем жря	кост	n u to r	рн 10	нзм до	енет 30 Е	ии 3, н	пост	поян	ног	0 0	5-	
2A616A	1-2											,		0,08 пФ
2A616E	5-2													0,06 пФ
Постояни	ый	об	ратн	ый	TOK	пр	н U	060	=6	В, в	ie 6	оле	e:	
при T	-	60	н -	⊦25	°C									1 mkA
при Т	-+	100	°C							3		÷	:	3 мкА
			Пре	дел	ьны	е эк	спл	уат	ацио	нны	е д	анны	ae.	
Постоян	roe	об	рать	oe	на	пря	жен	ие					30	В
Рассенва ≼3°С/В	ема г:	R R	HOIL	ност	ъс	те	пло	DTB(одом	c	R:	«		
при T :	-	60	.+6	0°C									0,7	75 Bt
при Т	-+	100	°C							9			0,3	В Вт

- 60...+100 °C Π р н м е ч в н и е. Выводы диодов присоединяют не ближе 2 мм от кристалла. При монтаже должно быть обеспечено отсутствие натяжений выводов лина при монталь допускается трехкратный натыб выводов не ближе 2 мм от крысталла; радвус изгыба не мечее 0,5 мм. Температура держателя и выводов при мон-таже не должна превышать +190 °Cc

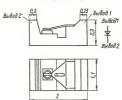
3A618A-6, 3A619A-6, 3A620A-6, 3A621A-6, 3A622A-6, 3A623A-6

Вариканы арсенидогаллиевые, эпитаксиальные, с барьером Шотки. Предназначены для применения в устройствах перестройки час-тоты или фазы в СВЧ диапазоне герметизированной аппаратуры. Бескорпусные, с жесткими выводами. Тип диода приводится на групповой таре. Анодный вывод обозначается точкой красного цвета, которая наносится на керамическом держателе,

Масса днода не более 0.01 г.

Температура окружающей среды .

3A618A-6,3A619A-6,3A620A-6, 3A621A-6,3A622A-6,3A623A-6



Электрические параметры

Постоянное о		ое на	апря	жеі	пе	пр	H	I_{o5p}	119	
= 10 мкА, не м	енее:									
при $T = +25$	в +	100°C								55 B
при Т=-60	°C '									45 B
Общая емкости		11								
3A618A-6	s npn	D 009-	-0 1	<i>y</i> n	1-					1,42,2 nΦ
3A619A-6		: :			:	:	•	•	•	0,91,5 nΦ
3A620A-6 .							•	:	:	0,61 пФ
3A621A-6		: :	•	•				:	•	0,40,7 πΦ
3A622A-6		: :				•	•	•	•	0,30,5 пФ
3A623A-6 .				•	•	•	•		•	0,20,35 πΦ
							٠.			0,20,00 114
Коэффициент 1	перек	рытия	по	емк	OCT	a nj	ри «	Uобр	=	
=050 B n f=	I MI	ц, не в	лене	e:						
3A618A-6 .										5,8
3A619A-6 .										5,6
3A620A-6 .										5
3A621A-6 .										4,2
3A622A-6 .										3,5
3A623A-6 .										2,8
Добротность п	nu f	1 FFm	110	MOII	00-					
3A618A-6	on I	1 114,	, iii	Di Cii						90
3A619A-6 .		: :								120
3A620A-6 .		: :			•	•				180
3A621A-6 .				•					•	220
3A622A-6 .						•	•	•		250
3A623A-6 .								•		270
Индуктивность	THO	ta -								0.140.19 нГн

Постоянное об	ратн	ое н	апр	яже	ние:						
при $T = +1$											55 B
при $T = -60$)°C										45 B
Постоянный п	оми	TO	κ:								
при $T = -60$											
3A618A-6											100 mA
3A619A-6											75 MA
3A620A-6											55 mA
3A621A-6											45 mA
3A622A-6											36 mA
3A623A-6											30 mA
при $T = +10$	0°C:										
3A618A-6											25 MA
3A619A-6											20 MA
3A620A-6										- 1	14 MA
3A621A-6											11 MA
3A622A-6											9 mA
3A623A-6											7 ::(A
Рассеиваемая	моши	ости									
3A618A-6											100 мВт
3A619A-6											75 мВт
3A620A-6						-			٠		. 55 MBT
3A621A-6											45 MBT
3A622A-6		•	•			•	•	:			36 MBT
3A623A-6	•		•	•							30 MBT
Температура (экруя	Saloi	щен	cb	еды					-	-60+100 °C

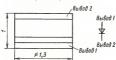
Примечания: 1. Пайка выподов рекомендуется задомленным пядлынком с температурой не самые + 239 °C в точеные не более 3 с. Допускается не более дмух перепаек. Амилитудиое значение наводок между падлаником и эксперасом диод ври пайке не более (4, В.

3A627A, 3A628A, 3A629A, 3A630A, 3A631A, 3A632A

Варикапы арсенидогаллиевые, эпитакснальные, с барьером Шотки. Предназначены для применения в устройствах перестройки частоты или фазы в СВЧ диапазоне. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами. Тип диода приводится на групповой тапе.

Масса днода не более 0.01 г.

3A627A,3A628A,3A629A, 3A630A,3A631A,3A632A



Электрические параметры

Постоянное				H	апря	же	ние	Πļ	H	I_{obs}	-	
= 10 мкА, не												
при T = +1			+10	0°C								55 B
прн Т =	60°	°C										45 B
Общая емко	сть	при	U_{c}	o5p=	=6 B	н	f=1	M	Гц:			
3A627A							٠.					1,42,2 nΦ
3A628A												0,9 1,5 πΦ
3A629A												0,6І пФ
3A630A												0,40,7 nΦ
3A631A												0,30,5 пФ
3A632A												0,20,35 пФ
Коэффициент	1	iepei	фы	пня	по	емв	COCTE	1 11	ри	U_{obs}	,=	
=050 B H /	=	1 M	Γц,	не в	мене	e:						
3A627A												5,6
3A628A												5
3A629A												4,2
3A630A											:	3,4
3A631A												2,8
3A632A												2,2
Добротность	RD	H L	ofo=	=5	Вн	f =	1 ΓI	ľπ.	не	мен	ee:	
3A627A	. '					٠.						100
3A628A												120
3A629A												180
3A630A												220
3A631A	ï							1				250
3A632A							:		:	- 5		270
Индуктивнос	ть	Дис	да,	не	бол	ee					:	0,2 вГн

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное	образ	THO	• на	nna	жен	ие:				
nph T = +	501	00°	C						55	В
при T = -	60 °C								45	В
ЗА627А	прям								80	мА
3A628A	:			:		:	:			MA
3A629A										мА
2 A C20 A										

Постоянный	об	рать	ωй	TOK						20 mA
Рассенваемая									-	
3A627A										100 мВт
3A628A										75 мВт
3A629A										55 mBr
3A630A							,			45 мВт
3A631A										37 ъВт
3A632A										30 мВт
Температура	OK	руж	caro	щей	cpi	еды				-60+100 °C

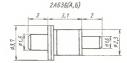
Примечания: 1. Пайка выводов рекомендуется заземленным паяльвиком с температурой не сыше +150°C в теченне ве более 10 с.
2. Цепи питания и управления днодов должны обеспечивать защиту по обратному току.

2A636A, 2A636B

Дноды кремниевые, мезадиффузионно-эпитаксиальные, умножительные. Предназначены для применения в схемах умножения частоты СВЧ диапазона. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами. Тип диода приводится в этикетке. Маркируются цветной полоской на керамической втулке: 2A636A - синей: 2A636Б — белой.

Масса лнола не более 0.3 г.

3A631A 3A632A



		Эле	ктрн	4ec)	тне 1	пара	аме	ры		
Предельная	частота	при	Uoop:	-6	В, в	IC 3	зене	e:		
2A636A										100 ГГц
2A636B										150 ГГц
Общая емко	сть при	$U_{obp} =$	6 B:							
2A636A										1,252,25 πΦ
2А636Б										0,751,55 пФ
Емкость кор										0,20,3 nΦ
Постоянный	обрати	ый то	к пр	11 L	/ ₀ 6p1	-6	В,	не б	0-	
лее:										
при $T = +1$										10 mkA
при T = +										100 mkA
π DR $T = -$	60 °C									20 мкА

Постоя	ное	обр	атн	ое н	апв	gwe	ние						
при	$T_{\kappa} = -$	61	0+	-60	°C′			٠.					40 B
при	g = -	+12	5 °C										30 B
Рассеив													
при 7	к = -	-60	+6	i0 ~(): -								
2A6													5 Br
2A6													3 BT
при Т		-125	°C:										
2A6													1 BT
2A6										-	:	•	0.7 Br
Теплово		про	тив,	лен	ae			Ċ			:	•	818°C/Bt
Темпера	TVDA	OK	DVN	aioi	пей	CD	эпы	:	:	:		•	-60 °CT _K =

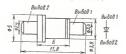
Примечание. При $T_{\rm K}^{=+80...+125}$ °C максимально допустимая рассенваемая мощность изменяется линейно.

7.6. Генераторные диоды

3A703A, 3A703B, AA703A, AA703B

Диоды арсенидоталиевме, виптаксвальные, из эффекте Ганна, тенераторим. Преднаманечны для прявоенения в генераторих сантиметрового диапазона длин води. Выпускаются в металокосромическом корпусе с местким выподами. Тип диода приводится на корлусь. Отрицательный выпод — со стороны крышки. Масса диода в более Оба-

3A703(A, B), AA703(A, B)



Электрические параметры

одной из частот диаг	ISSOE	и ві па 8,	24	дная .12,5	LL	Д I	ри Моп	U ==	ть 8,5	на В,	
3A703A, AA703A											100 мВт
Постоянный рабочий											20 мВт
при $T = +25$ °C: 3A703A, AA703A											970 v A

3A703Б, AA703Б при T = —60°С:										320 мА
3A703A, AA703A 3A703B, AA703B										340 мА 390 мА
при $T = +60$ °C: 3A703A, AA703A										
3A703Б, AA703Б Сопротивление диода										270 mA
Индуктивность диода,	при	бол	р⇒ I лее		:	:	:	:	:	1,7 нГн

Постоянное напряжение					8,5 B
Температура корпуса .					+75 °C
Температура окружающей	i ci	еды			60 ···.+-60 °C

Примечание. Стемя и конструкция выводов цени смещения должны обеспечивать надежный теплоотвод от положительного вывода дмода, плавную подачу маррижения шитания из дном кам предусматривать защитную цень, предхораниющую дикод от выбросов инправления. Пайка выводов не допусматся. Рекоммендуется цанговое аренасеме дикодов в ресоматоры





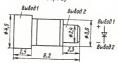
Зависимость выходной мощности от напряжения Зависимость частоты генерируемых колебаний от напряжения

1A704A, 1A704B, 1A704B

Диодм гермавиевые, планарно-диффузионные, лавинно-пролетные. Предназначены для применения в генераторах в диапазопе частот 6...10 ГГв. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами. Тип двода приводится на групповой таре.

Масса днода не более 0,7 г.

1A704(A-B)



Электрические параметры

Минимальная выходиая иепрерывная СВЧ мощность при рабочем токе 15...50 мА, не менее:

ность при р	aut	чем	TOR	e i	DDL	ιм.	А. в	e M	енее			
при T = +	25°	'C:					,		cnec			
1A704A	(F	=6	6.7	П	'n							10 мВт
1A704B	(f	=6.7	8	3 I	Trn)			٠	•	•		30 мВт
1A704B	18	_ 0 2	1/) F	T-V	•						
1717 0410	-4.	-0,0	11	, ,	1 Ц							20 мВт
при T = +	70°	C:										
1A704A												6 мВт
1A704B										•		
			*									18 мВт
1A704B												12 мВт
Обратное на	пря	яжен	не	при	раб	оче	M TO	Ke	10	15 1	ιA	1
и $\hat{T} = -60$	+25	°C.	He	бол	tee							60 B
Общая емко	OTE											
COMIGN CRIM)CID											0,751,07 nΦ
Емкость кој	рпу	ca										0,23*0,29* пФ
Индуктивно	сть	дио	да									0.82* 1.02* uTs

Предельные эксплуатационные данные

Рабочий ток при длительном воздействии (не более 100 ч) и $T_{\rm x} = +80^{\circ}{\rm C}$	0.77 /-
Рабочий ток при кратковременном возлействии	-
(не более 2 ч) и T = +25°C	1.4 /
(не более 2 ч) и $T = +25^{\circ}\mathrm{C}$	-601-60 °C

Примечания: 1. Рабочий том / руказывается в паспорти из двод.

2. Источных питания двода должен быть стаблызировляным истичником информациональной профессиональной профессиона

должен предвашата в дет раля тагоча, тагоча и 1,4 гр (для Тагоча). В этом режиме долускается дабота днода ве более 3 мм. 3. Не допускается проверка годиости днодов с помощью прибора, который может задавать привомой ток более 50 мА.

 9 – 9 Лопускается работа диодов 1А704В в диапазоне частот 6...8,3 ГГц, 1А704Б — в диапазоне 6...6,7 ГГц.





Зависимости выходной мощно-

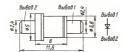
Зависимости выходной мощно-

3A705A, 3A705B, AA705A, AA705B

Диодм арсенидогаллневые, эпитаксиальные, на эффекте Ганиа, генераториме. Предназначены для генерирования колебаний сантимегрового диапазона длин воли. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами. Тип диода приводится на корпусе. Отринательный вывода— со стороми ковшки.

Масса диода не более 0,65 г.

3A705(A.6), AA705(A.6)



Электрические параметры

Минимальная иепрерывная выходная мощность на одной из частот диапазона 5,2...8,2 ГГц при U=10 В, не менее: 3A705A AA705A

3.3.7.05Б. А.7.05Б 50 мВт Постояния рабочий ток при U=10 В, не более: при T → 1-25 °C: 3.7.05Б. А.7.05Б 3.7.05Б. А.7.05Б 3.7.05Б. А.7.05Б 3.00 мА при T = −00 °C: 300 мА

20 MB7

при T = +60 °C:											
3A705A, AA705A 3A705B, AA705B		÷									230 мА
Сопротивление диода	Hor	. ,	-1	'n.							250 мА
-опротивнение двода	npn		p — 1		NI.75.	•	•	•	•	•	3 15 Ом

Постоянное напряжение Рассенваемая мощность:						10 B
при T =60 °C: 3A705A, AA705A						0.5.0
247055 447055						3,5 Br
3A705B, AA705B .						3,7 Br
при T=+25 °C:					-	-,
3A705A, AA705A						
GATOGA, AATOGA .						2.8 BT
3A705B, AA705B .						3 BT
при $T = +60$ °C:	-	-	•		•	O Di
017051 117051						
3A705A, AA705A .						2.3 BT
3A705B, AA705B				-		2.5 Br
T						
Температура корпуса .					-	+70 °C
Температура окружающей	CD	0717				-60+60 °C
Jpa Onpjataioaten	cp	СДО				-00+00 °C





Зависимость выходной мощности от напряжения

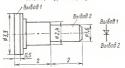
Зависимость частоты генерируемых колебаний от напряжения

2A706A, 2A706B, 2A706B, 2A706C

Диоды креминевые, мезадиффузионные, лавинно-пролетные, генаторные. Выпускаются в металокерамическом корпусе с жесткими выводами. Тип диода вриводится на возворатию таре. Диоды маркируются цветной точкой на торце вывода 2: 2А706А — красной; 2А706Б — иней; 2А706В — Селой; 2А706Г — черной.

Масса диода не более 0,2 г.

2A706(A-I), AA707(A-K)



Электрические параметры

Минимальн	ая не	прер	ывна	Я	ыхо	дна	R R	101	цно	сть	
при Ірлпд	=30	60	мАв	pa(боче	мД	цапа	330	эне ч	9a-	
стот, не мен											
2A706A,		Б.									100 мВт
2A706B.	2 ∆ 70€	Γ.						1	- 1		50 мВт
Рабочий ди											
2A706A,											8,510 ГГц
2A706B,	2 ∆ 70€	šΓ ´		•					- 1		1011,5 ГГп
Рабочее на											70*120* B
Спектральн											
расстоянии	1 κΓπ	OT F	ecvi	пей:							
при ампл					H						130° дБ
при част											80* дБ
Коэффицие	нт по	лезно	070	тейст	вия						3,5*6* %
Общая емя											0,4*0,6* πΦ
Емкость по											0,2*0,6* пФ
Индуктивно											0,2*0,5* нГн

Предельные эксплуатационные данные

Пост	'OR	нный	рабоч	нй т	ok:							
пр	И	T	+25 °C									I_p MA $1,2$ I_p MA
пр	И	$T_{\kappa} = -$	−60 °C									1,2 Ip MA
пр	И	$T_{\kappa} = -$	+70°C									0,7 I _p MA
Тепл	OB	oe c	опроти	влен	не	пер	EXO.	-	корт	ıyc		2550 °C/B _T
Темп	tep	атура	пере:	кода								+200 °C
Темп	тер	атура	окру	жаю	щей	сре	цдя					60 °C
												$T_R = +70 ^{\circ}\text{C}$

Примечвиня: 1. При эксплуатации приборов должен обеспечиваться

Пр и м с в и и и. При восплуктации приборов должен обслечиваться пакажный тельновой контакт по обовой поверхности видова. Теледовое со-нательной тельновой поверхности обовой поверхности видова. Теледовое со-на выпода / при температуре не семпе + 110°C в течение 5 с. 2. Литание долов разрешениеся только от тестина с витурешение сопро-краткореченных (портаже единац макросскука) - выбросо тося, премишью или урабоме значение более чем ва 20 %, и должен виеть защиту от разрыва во должение рабочего тося долов указымается на недамилуальной таре. 4. Запрещенего работа нагово в интульство режиме.







Зависимости выходной мощно-

АА707A, АА707Б, АА707B, АА707Г, АА707Д, АА707E, АА707Ж, АА707И, АА707К

Диоды арсенцяоталиевые, с барьером Шотки, лавишьо-проветные, генераторияс. Предизанаемы для применения в генераторах и усилителях в диапазоне длин воли 2.3 см. Выпусклются в металлокерамическом корпусе с местким выводалия. Пли длода указывается в талоне. Маркируются цветной точкой на торые минусового вывода: ААТОТА — красной; ААТОТБ — белопі; ААТОТБ — черпой; ААТОТІ — синей; ААТОТІ — эселеной; ААТОТБ — бежевой.

Масса днода не более 0,1 г. Габаритный чертеж соответствует прибору 2A706(A—Г).

Электрические параметры Минимальная непрерывная выходная мощность в рабочем днапазоне частот: АА707A при Uoco=65...85 В 0,5...1° Br 0,5...1° Br АА707Б при $U_{\text{обр}} = 60...80$ В . АА707В при $U_{\text{обр}} = 50...70$ В . . АА707Г, АА707Д при $U_{\text{обр}} = 35...60$ В 0,5...1* Вт 0,2...0,4" Br АА707E при Uo6p=33...50 В 0,1...0,3* Br АА707Ж при Uodp=65...85 В ,2...0,3* BT АА707И при Uofp=60...80 B 0,2...0,3° Br AA707K при Uosn=50...70 В 0.2...0.3* Br Рабочий диапазон частот: АА707А, АА707Ж 8,3...9,2 ГГц АА707Б, АА707И. 9.2...10.3 ΓΓπ AA707B, AA707K . 10,3...11,5 FFm ΑΑ707Γ 12,4...13,7 ΓΓα АА707Д 13,7...15,1 ГГп AA707E 15, 1...16.7 ΓΓπ

Пробивное напряжение при I _{odo} =1 мА: при T → 25°C: AA707A, AA707K, 5570 В AA707A, AA707K, 5565 В AA707A, AA707K, 5565 В AA707A, AA707K, 5585 В AA707A, AA707K, 5585 В AA707A, AA707K, 5585 В AA707A, AA707K, 5586 В AA707B, AA707K, 4065 В BA707B, AA707K, 5065 В BA707B, AA707B, AA707B, 5065 В BA707B, AA707B, BA707B, 5065 В BA707B, AA707B, BA707B, 5065 В BA70											
The Th											
AA707A, AA707K AA707B, AA707K AA707B, AA707K AA707B, AA707K AA707B, AA707C BD,	Пробивное напряжение при	I_{obp}	= I	мА:							
AA707E, AA707H AA707E, AA707K AA707T, AA707T AA707T AA707T AA707T AA707T BO AA707T AA707T BO AA707T AA707T BO AA707T BO AA707T AA707T BO BO BO BO BO BO BO BO BO B								55 70 D			
AA707E, AA707E, 4050 B AA707E, AA707E, 2542 B BIPH T = +85°C: AA707A, AA707E, 5585 B AA707A, AA707E, 5075 B AA707A, AA707E, 5075 B AA707A, AA707E, 5075 B AA707E, AA707E, 5062 B AA707E, 6062 B AA707E, 6063 B AA707E											
AA707F. AA707H. 3050 B AA707E. 2542 B nph T = +85°C:											
AA707E											
BIN II → 85 °C.											
AA707A, AA707K AA707A, AA707K AA707B, AA707H AA707B, AA707K AA707T, AA707B AA707C, AA707K AA707C, AA707K AA707C, AA707K AA707C, AA707B AA707C, AA707K AA707C, AA707K AA707C, AA707C, AA707C AA707C, AA707C, AB707C AA707C, AB707C, AB707C AB707C, AB707C, AB707C AB707C, AB707		•		•			•	2042 D			
AA707F, AA707H AA707F, AA707H AA707F, AA707T AA707											
AA707B, AA707K AA707B, 2060 B AA707C 2042 B ppt T = −60°C: AA707A, AA707K AA707A, AA707H AA707B, AA707H AA707B, AA707H AA707B, AA707H AA707B, AA707H AA707B, AA707H Desperators Tocrominal padorină ron: AA707A ppt U-do-8585 B AA707A ppt U-do-9685 B AA707B, AA707H AA707B, AA707H AA707B, AA707B, AA707B AA707C, AA707B, AA707B AA707C, AA707B, AA707B AA707B, AA707B, AA707B AA707C, AA707B, AA707B AA707B, AA707B, AA707B O, 8° H, 4° 96 AA707C, AA707B, AA707B O, 8° H, 4° 96 AA707C, AA707B, AA707B O, 8° H, 4° 96 AA707C, AA707B, AA707B O, 8° H, 4° 96 O, 8° H, 6° 96 O, 100 B,											
AA707F, AA707H, 20. 60 B AA707F, AA707K, 20. 60 B AA707E, 20. 42 B nph T − −60 °C: AA707K, 45. 70 B AA707K, AA707K, 45. 70 B AA707K, AA707K, 30. 55 B AA707K, AA707K, 20. 55 B AA707K, 20. 55 B AA707K, 20. 55 B AA707K, 20. 50 B AA707K, 20. 20. 20 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20.											
AA707E 2042 B DBM T = -60°C: AA707A AA707K 4570 B AA707B, AA707H 4065 B AA707B, AA707H 2050 B AA707B, AA707H 2050 B AA707B, AA707H 2050 B TOCTOMINAR PAGOFINE 2042 B AA707A ppu U-654560 B AA707T ppu U-654570 B AA707T ppu	AA707D, AA707R										
The T = 60 °C; C; AA707K 45 70 B AA707K AA707K 40 65 B AA707K AA707K 40 65 B AA707K AA707K 30 55 B AA707T AA707T 20 50 B AA707T AA707T 20 50 B AA707T AA707T 20 50 B AA707T AA707T AA707T 20 50 B 50 120 MA AA707B mpl U ₆₀ = 50 50 B 50 120 MA AA707B mpl U ₆₀ = 50 60 B 60 120 MA AA707T mpl U ₆₀ = 35 60 B 70 140 MA AA707T mpl U ₆₀ = 35 50 B 70 140 MA AA707T mpl U ₆₀ = 35 50 B 70 140 MA AA707T mpl U ₆₀ = 60 80 B 20 45 MA AA707K Mpl U ₆₀ = 50 70 B 25 50 MA AA707K Mpl U ₆₀ = 50 70 B 25 50 MA AA707K AA707K AA707K AA707K 44 ° 8 ° 96 AA707K AA707K AA707K 44 ° 8 ° 96 AA707K AA707K AA707K AA707K AA707K C, 55 ° 1 I ° mpl AA707T, AA707B C, 55 ° 1 I ° mpl AA707T, AA707T, AA707K 0 8 ° mpl C, 8 ° mpl	1 A707F										
AA707A. AA707K AA707B. AA707H AA707B. AA707H AA707B. AA707H AA707B. AA707H 2055 B AA707B. AA707H 2050 B AA707B. AA707H 2050 B B G G G G G G G G G G G G			7				•	2042 B			
AA707E, AA707H AA707E, AA707K AA707T, AA707T AA707E B B C C C C C C C C C C C											
AA/07B, AA/07B, AA/07B, AA/07B, AA/07B, AA/07B, AA/07B, AB, AB, AB, AB, AB, AB, AB, AB, AB, A	АА707А, АА707Ж							4570 B			
AA707T. AA707J. 20. 50 B AA707T. pa6oenā ros: 10ctrosinistā pa6oenā ros: 20. 42 B 10ctrosinistā pa6oenā ros: 20. 42 B 10ctrosinistā pa6oenā ros: AA707A pu U _{c50} =65.85 B 50. 100 мA AA707E pu U _{c50} =60.80 B 60. 120 мA AA707T pu U _{c50} =35.60 B 60. 140 мA AA707T pu U _{c50} =35.60 B 70. 140 мA AA707T pu U _{c50} =35.60 B 70. 140 мA AA707T pu U _{c50} =35.80 B 70. 140 мA AA707T pu U _{c50} =50.80 B 70. 140 мA AA707T pu U _{c50} =50.70 B 25. 50 мA AA707K pu U _{c50} =50.70 B 25. 50 мA AA707K pu U _{c50} =50.70 B 25. 50 мA AA707K pu U _{c50} =50.70 B 25. 50 мA AA707K pu U _{c50} =50.70 B 25. 50 мA AA707K pu U _{c50} =50.70 B 25. 50 мA AA707K pu U _{c50} =50.70 B 25. 50 мA AA707K pu U _{c50} =50.70 B 26. 50 mA AA707K pu U _{c50} =50.70 B 27. 14* % AA707K AA707B, AA707B 28. 10° % AA707C AA707B, AA707B 3A707C SQ. 3A707B 3A707C SQ. 3A707B 3A707T, AA707B, AA707B 3A707T, AA707T, AA707C 3A707T, AA707T, AA707C 3C, 55° .11° µG AA707T, AA707T, AA707C	АА707Б, АА707И							4065 B			
AA707E. 10.42 B Decrommats padorus tos:											
Постояннай рабочий ток:	АА7071, АА707Д										
AA707A ppu U _{cop} =6585 B 50100 мA AA707A ppu U _{cop} =6585 B 60120 мA AA707B ppu U _{cop} =6080 B 60120 мA AA707B ppu U _{cop} =5070 B 70140 мA AA707B ppu U _{cop} =5020 B 70140 мA AA707L ppu U _{cop} =6380 B 70140 мA AA707L ppu U _{cop} =6385 B 70140 мA AA707H ppu U _{cop} =6585 B 70140 мA AA707H ppu U _{cop} =6080 B 2550 мA AA707H ppu U _{cop} =6080 B 2550 мA AA707K ppu U _{cop} =6080 B 2550 мA AA707K AA707K 70147 M 7014			2					2042 B			
AA707E npt U _{clop} =60.80 B AA707E npt U _{clop} =50.70 B T0140 мA AA707E npt U _{clop} =35.60 B AA707E npt U _{clop} =35.60 B AA707E npt U _{clop} =35.60 B AA707E npt U _{clop} =35.80 B T0140 мA AA707E npt U _{clop} =35.80 B T0140 мA AA707E npt U _{clop} =35.80 B T0140 мA AA707E npt U _{clop} =60.80 B T0140 мA AA707E npt U _{clop} =60.80 B T0140 mA T0140 mpt U _{clop} =60.80 B T0140 mA T0140 mpt U _{clop} =60.80 B T0140 mpt U _{clop} =76.80 mpt	Постоянный рабочий ток:										
AA7071 pp U U ₆₉ = 50.20 B	AA707A при U _{обр} =6585	В						50 100 vA			
AA707H mpH U ₂₀₀ =5070 B 70140 мA AA707H mpH U ₂₀₀ =5060 B 60140 мA AA707T mpU ₂₀₀ =3560 B 70140 мA AA707E mpH U ₂₀₀ =6080 B 70140 мA AA707E mpH U ₂₀₀ =6080 B 70140 мA AA707K mpH U ₂₀₀ =6080 B 2550 MA AA707H mpH U ₂₀₀ =6080 B 2550 MA AA707K mpU ₂₀₀ =6080 B 2550 MA AA707K mpU ₂₀₀ =6080 B 2550 MA Koşdфhuttert notecition zelicitatis: AA707L AA707E AA707E 7 ** 10° % AA707E AA707E ** 10° % 1		В									
AA7071 pp U ₅₀ =35.50 B 60140 мA AA7071 pp U ₅₀ =35.60 B 70140 мA AA7072 pp U ₅₀ =35.80 B 70140 мA AA7075 pp U ₅₀ =65.85 B 70140 мA AA7075 pp U ₅₀ =65.85 B 2045 мA AA7076 pp U ₅₀ =65.85 B 2255 мA AA7076 pp U ₅₀ =60.70 B 2550 мA AA7077 A A7075 AA707B 77147 MP 77147 MP 78147 M											
AA7071 npu U ₅₀ =3550 B 70140 мA AA7072 npu U ₅₀ =3550 B 70140 мA AA7072 npu U ₅₀ =3550 B 2015 мA AA7074 npu U ₅₀ =5070 B 2550 мA AA7074 npu U ₅₀ =5070 B 2550 мA AA7074 npu U ₅₀ =5070 B 2550 мA AA7074 AA7075 AA707B 77											
ААЛОГЕ при U ₅₀₅ =65.3.0 В 70140 мА АЛОГК при U ₅₀₅ =65.38 В 2045 мА АЛОГК при U ₅₀₅ =65.38 В 2045 мА АЛОГК при U ₅₀₅ =60.30 В 2550 мА Козфициент поленного действия: АЛОГА АЛОГЕ С,08 грб АЛОГЕ О,08 грб АЛОГЕ О,08 грб											
А.А.107 м. рив U.5.9 — 60.3.65 В 2045 м.А А.А707 м. рив U.5.9 — 60.2 В 2550 м.А А.А707 м. рив U.5.9 — 60.2 В 2560 м.А Корфенцент посленого действия: А.А707 м. А707 м. А.А707 м								70140 MA			
AA707K npu U _{sigs} =5070 B AA707K npu U _{sigs} =5070 B Scophquiment noncemoro acferense: AA707A AA707B, AA707B AA707T, AA707B, AA707B AA707T, AA707H, AA707K AA707T, AA707B, AA707B AA707C, AA707B, AA707B AA707C, AA707T, AA707C AA707C, AA707T, AA707C AA707C, AA707C, AA707C AA707C, AA707C, O,8° np0 AA707C, AA707C, O,8° np0 AA707C, O,8° np0	АА/0/Ж при U _{обр} =6585							2045 MA			
Козффициент полезного действия: AA707A, AA707B, AA707B 7*											
AA707A. AA707B.								2560 мА			
AA707T, AA707H, 5*10* % AA707E, AA707H, AA707K, 10* % AA707K, AA707H, AA707K, 10*14* % Offining execution: AA707A, AA707B, AA707B AA707T, AA707T, AA707T AA707T, AA707T, AA707T AA707T, AA707T AA707		вня:									
AA707I, AA707I, AA707K 5*10* 96 AA707K, AA707K 4*8* 98 Oбщая емяссть: AA707A, AA707B, AA707B 10*14* 96 AA707A, AA707B, AA707B 0, 8*14* pb AA707T, AA707I, AA707K 0, 55*11* np AA707K, AA707K, 0, 6* np	AA707A, AA707B, AA707B							7* 14* 94			
AA707E, AA707H, AA707K, 10°14° % AA707K, AA707H, AA707K, 10°14° % AA707A, AA707E, AA707E	АА707Г, АА707Д										
AA707K, AA707K, 10*14* % Odusa emocros:											
Оощая емкость: AA707A, AA707B, AA707B AA707T, AA707T, AA707B AA707T, AA707H, AA707C AA707W, AA707H, AA707K O,55*0,8* pФ	АА707Ж, АА707И, АА707К							10*14* %			
АА707Г, АА707Д, АА707Е	Общая емкость:							7.0			
АА707Ж, АА707И, АА707К 0,55*0,8* пФ							ē	0,8*1,4* пФ			
АА/U/А, АА/U/И, АА/U/К 0,55*0,8*пФ	АА/0/1, АА/07Д, АА/07Е						÷	0,65*1,1* пФ			
								0,55*0,8* пФ			
Индуктивность писто	Емкость корпуса							0,4* πΦ			

Иидуктивность диода

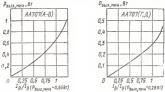
	предельнь	4е эксп,	пуат	ацио	HHE	ле д	анні	ale.
Постоянный Температура Температура	рабочий ток перехода . окружающей	 Среды	:	:	:	:	:	I _p MA +225 °C -60 °CT _R = = +85 °C

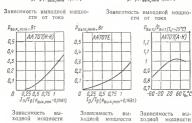
Примечавия: 1. Значение постоянного рабочего тока указывается индивидуальном талоне. в нидивидуальном талоне. 2. Телловое сопротявление переход — корнус для ААТОГА, ААТОГБ, АЛТОГБ, 15...25 °СВТ, для ААТОГТ, ААТОГД ААТОГЕ 28..45 °СГВТ, для ААТОГЖ, ААТОГИ, ААТОГК 30..60 °СГВТ. Телловое сопротявление кортус — резолатор со стороны отрипательного электрода должно быть но более 1,5 °СГВТ.

3. Диоды должим применться с всточником пятания с внутренним диф-ференциальным сопротивлением более 3 кОм н емкостью не более 50 пФ.

0.3* нГи

4. При работе диодов в генераторах и усилителях витание рекомендуют подвать через фильтр низких частот, в состав которого включев стабилизи-рующий речистор сопротвалением 200 Ом (или 200...400 Ом с паралленыю включениям досссаем). Емкость фильтра не должны превышать 5 по





OT TOKS

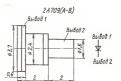
от тока

температуры корпуса

2A709A, 2A7095, 2A709B

Диоды кремниевые, мезадиффузионные, лавинно-пролетиые, генераторные. Предназначены для применения в генераторах сантиметрового диапазона длин воли. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами. Тип диода приводится на индивидуальной таре. Маркируются цветной полоской на торце вы-вода 2: 2A709A — красной; 2A709Б — белой; 2A709В — черной. Положительный вывод - со стороны крышки,

Масса диода не более 0.2 г.



Электрические параметры

Onen phi teenite impaire p	
Минимальная непрерывная выходная мощность	
в рабочем днапазоне частот при номинальном ра-	
бочем токе	500 мВт
Рабочий диапазон частот:	
2A709A	8,39 ГГц
2A709A	99,7 ГГц
2A709B	9,710,5 FFm
2A109Б 2A109Б Постоянное рабочее напряжение Постоянной рабочей ток Тепловое сопротивление переход — корпус Общая емкость при U_{odp} — U_{apod}	70130 B
Постоянный рабоний ток	70120 mA
Тендовое сопротивление переход — корпус	· 1622 °C/Br
Ofman emports up II-s-=II-s-	0.70.9 пФ
Емкость корпуса	0 40 6 пФ
Предельные эксплуатационные дани	ые
Постоянный рабочий ток:	
TOU T 60 +95 °C	In.
при $T_{\kappa} = -60 + 25 ^{\circ}\text{C}$	0 74 /-
Постоянный рабочий ток при кратковременном	-,y
воздействии (не более 10 с) с интервалом не ме-	
	1,2 Ip
нее 5 мин	200 °C
Температура перехода	_60 °C
Температура окружающей среды	-00 0
	$T_R=+70$ °C

Примечения: 1. Разрешается пайка вывода 1; при этом температура

вывода не должна превышать +160 °C в течяевс 5 с.
2. Значение рабочего тока двода указывается яв индивидальной таре.
3. При Т₁₂= ±25...+70 °C максимально допустимый постоянный рабочий ток пассчитывается по формуле

 $I_{\rm p} = I_{\rm p,Marc} \frac{200 \leftarrow T_{\rm R}}{176}$

ДА715А, ДА715Б, ДА715В, ДА715Г, ДА715Д, AA715E, AA715W, AA715M, AA715K, **ДА715Л. ДА715М**

Днолы арсенидогаллиевые, мезаэпитаксиальные, на эффекте Ганна, генераторные, Предназначены для применения в генераторах сантиметрового диапазона длнн волн. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами. Тип диода приводится на групповой таре.

Масса диода не более 0,15 г. Габаритный чертеж соответствует прибору 2А709(А-В).

Электрические параметры

Минимальная непрерывная выходная мог в рабочем днапазоне частот при $U=9.5$ B:		
AA715A, AA715B, AA715E, AA715K		100240* мВт
АА715Б, АА715Г, АА715Ж, АА715Л АА715Д, АА715И, АА715М		200360* мВт 300500* мВт
Рабочий днапазон частот:		
AA715B AA715B		89,5 ГГц
AA715B, AA715F, AA715A AA715E, AA715W, AA715H		
AATION, AATION, AATIOM	: :	1112,5 FFE
Рабочий ток при U=9,5 В: AA715A, AA715B, AA715E, AA715K		0.50
AA715B, AA715F, AA715W, AA715JI	: :	0,5*1,2 A 0.5* 1.3 A
AA/104, AA/104, AA/10M		0,5*1,5 A
Сопротивление диода при $I = 10 \pm 1$ мA: при $T = +25$ °C		0.5.0.5.0
при 1 = +85 °С		0,62,5 Om 0.63 Om
при 1 =00 С		0.9 9.5 Ov
Коэффициент полезного действия, не менее Емкость корпуса, не более		1,5 %
Индуктивность диода, не более	: :	0.5 нГн

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное	напряжени	е.					9.5 B
Температура	корпуса	(отринат	re municipal	DLIDO	-i		+85 °C
Температура	CTDVKTVDI	dos bundas	CHIDINAL	DEEDU	щ		200 °C
Температура	orphinion.						-601-70 °C
*conteparypa	OKPYMAROL	цеи сред	цы .				60+70 °C
приме	зання: I.	Нестабил	ьность	источня	Ka	напря	жения не должиз
превышать ±2							

ышать ±2 %. 2. Величина сжимающей силы не более 19,6 Н (2 кгс).



Зона возможных положений зависимости прямого тока от напряжения



Зона возможных положений зависимости выходной мощности от температуры

АА716А, АА716Б, АА716В, АА716Г, АА716Д, АА716Е, АА716Ж, АА716И

Диоды арсенидогалиевые, меазвинтаксивлыные, на эффекте Танна, генераторины. Предизначены для врименения в тенераторах и усилителях сантиметрового двапасна длян воля. Выпускаются в металикскрамическом корпусе с жестемин выводами. Тил диода приводится на групповой таре. Положительный вывод — со стороны крышки.

Масса днода не более 0,166 г.

AA716(A-11) Bu608 2 Bu608 2 Bu608 2 Ru608 2

2 2 2									
Электрические параметры									
Минимальная непрерывная выходная мощность в режиме генерация в рабочем диа- пазоне частот при $U=6.3$ В: AA716A, AA716B, AA716Д, AA716Ж, ве менсе AA716B, AA716Г, AA716Е, AA716И	150 MBT 250280*320* MBT								
Непрерывная выходная мощность в режи- ме генерации на одной из рабочих частот при <i>U</i> =6,3 В для АА716Б, АА716Г, АА716Е, АА716И	300*320* 350*.MBT								
Минимальная непрерывная выходная мощность в режиме усиления при $P_{\rm sx}{=}125~{\rm MBT}$ и $U{=}6.3~{\rm B}$ для AA716Б, AA716Г, AA716Е, AA716Й	350*400* 475* MBI								
Рабочий дивпазон частот: ААТ16A, ААТ16B, ААТ16Б ААТ16B, ААТ16Б ААТ16B, ААТ16F ААТ16M, ААТ16B САТ16M, ААТ16B САТ16M, ААТ16H СПООТИВЛЕНИЯ СПООТИВНИЕНИЯ 1820 ΓΓμ 2022 ΓΓμ 2224 ΓΓμ 2225,86 ΓΓμ 0,9*1,5*2 Λ 0,290,45*0,9 ΟΜ 0,35*0,4*0,5* πΦ									
Allowed the country of the co	0,0 1111								

Постоянное	напряжение			÷			6,4 B
Температура	корпуса .						+85 °C
Температура	окружающей	ср	еды				-60 + 70 °C

Примечания: 1. Величны сжимающей силы ие более 19,8 H (2 кгс).

 Для сохранення минимального значення выходной мощности на заданном уровне допускается уменьшение постоянного напряжения до 4 В.







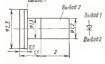
Зона возможных положений зависимости прямого тока от напряжения

Зависимость выходной мощности от температуры

Зависимость выходной мощности от температуры

АА718А, АА718Б, АА718В, АА718Г, АА718Д, АА718Е, АА718Ж, АА718И

AA718 (A-H), AA719A, AA720A, AA733A, AA727 (A-F), AA728 (A-F) BuBod 1



Диоды аресиндогаллиевые, мезазвитаксиальные, гинергоривые. Предназвачены для применения в генерсторах сантиметрового диапазона длин воли. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с местным выводами. Тип диода приводится на групповой таре. Положительный вывод — со сторомы крышки.

Масса днода не более 0,1 г.

Электрические параметры								
Минимальная непрерывная выходная мощность в рабочем диапазоне частот, не менее:								
АА718А при U=5,5 B	25 мВт 25 мВт							
при U=4 В	25 мВт							
Рабочий диапазон частот:								
AA718A	17,4420 ГГц 2023 ГГц							
AA718B	2326 ГГц							
АА718Г	2629,2 ГГц 2932,2 ГГц							
AA718E	3235.2 ГГц							
AA718Ж	3537,5 ΓΓιι							
АА718И	37,340,25 ГГц							
Постоянный рабочий ток, не более:								
АА718А при U=5,5 В	1 A							
АА718Б, АА718В при U=5 В	1 A							
АА718Г, АА718Д, АА718Е, АА718Ж, АА718И	1.2 A							
при U=4 В	1,2 A							
Сопротивление диода при $I = 10 \pm 1$ мA: при $T = +25$ °C:								
AA718A, AA718B, AA718B	0,45 Om							
АА718Г, АА718Д, АА718Е, АА718Ж, АА718И	0,54 Ом							
при T = +70 °C:								
AA718A, AA718B, AA718B	0,46 Ом							
АА718Г, АА718Д, АА718Е, АА718Ж, АА718И	0,54 Om							
при T=-60 °C:								
AA718A, AA718B, AA718B	0,35 Ом							
АА718Г, АА718Д, АА718Е, АА718Ж, АА718И	0,54 Ом							
Емкость корпуса, не более	0,5 пФ							

Зона возможных положений зависимо-сти прямого тока от напряжения

Индуктивность диода, не более



0,35 нГн

Постоянное напряжение:	
AA718A	5,7 B
АА718Б, АА718В . 	5,2 B
Температура корпуса	
Температура окружающей среды	

Примечания: І. Величина сжимающей силы не более 19,6 H (2 кгс). 2. Нестабильность источника вапряжения не должна превышать ± 2 %.

AA719A, AA720A, AA733A

Диоды арсенидогаливевые, мезаэпитаксиальные, иа эффекте Ганна, генераторике. Предвазначены для примененяя в генераторах милликсгрового и святиметрового дивлазонов длин выводами. Тип диода приводится на групновой таре. Подомительный выводами. Тип диода приводится на групновой таре. Подомительный вывода—о сторо-

Масса днода не более 0,15 г. Габаритный чертеж соответствует

прибору АА718(А-И)

apaoopy AATT	(//	ıj.							
Электрические параметры									
Минимальная в	tempen	ывная	RN	хоая	iag	MOII	HOC	Th	
в рабочем днаг	азоне	часто	T:		-0.71	nou.	(1100		
при $T = +25$ °	°C:								
АА719А пр)и <i>U</i> =	-5 B							1015*25* мВт
АА720А пр	U = U	4 B.	не	мен					10 мВт
АА733А пр	$_H$ $U =$	6,3 B							2550*90* мВт
при Т=-30	и +60)°C:							
АА719 при	U=0	5 B,		мен					5 мВт
АА720А пр				мен	ee				5 мВт
АА733А пр	HU =	6,3 B,	, He	мен	lee				12 мВт
Рабочий диапа:	зон ча	CTOT:							
AA719A									17,4425,9 ГГц
AA720A AA733A				-					
Постоянный ра	50mmā			-		-	*		17,4425,95 ΓΓα
АА719А при	11-5	D IOK.							0.05* 0.45*
AATTON IIPR	0-0	ь.		•	•				0,25*0,45* 1 A
АА720А при	11-4	R							
АА733А при	11=6	3 B					•		0,30,7*1,3 A
Сопротивление	лиола	при	<i>I</i> = 1	10	wΔ.		•	•	0,50,71,2 A
при $T = -60$.+25°				~				
AA719A									0,41,2*5 Ом
AA720A								:	0,320,9*
						-	-	-	3,8 Om
AA733A									0,41*5 Ом

0.4...6 Om

0,32...5 OM

0,4...6 Om

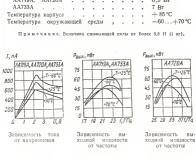
при T=+70°C AA719A

AA720A

A A733A

Постоянное напряжение:

AA719A		٠,			2	·			5,2 B
AA720A									4,2 B
AA733A									6,4 B
Рассеиваема	я к	ощі	юст	ъ:					
AA719A,	AA	720	A						6,5 B7
AA733A									7 BT
Температур	а ко	рпу	ca						+ 85 °C



AA721A. AA722A. AA723A. AA724A

Диолы вреенцюгалиевые меазингаксильные, на эффекте Ганна, генсраторние. Предпазначены для применения в генераторых сантинетрового дивпазона длин води. Выпусквотся в метадлокерания выводами. Тип диода приводится
в групповой таре. Стрицательный
вывод— с стороны
крышки.

Масса днода не более 0,15 г. AA721A,AA722A,AA723A,AA724A



Электрические параметры

		Элен	три	чесь	пе	пара	амет	ры	
Минимальная ность в раб =-30+60°	очем ди	ыви: апаз	вя оне	вы: час	коді стот	ная П	мо эн 7	<u>—</u>	
АА721А прі АА722А прі АА723А пр АА724А прі	U=81 $U=79$	1 B	:	:	:	:	:	:	1015* MBT 1015* MBT 1015* MBT 1015* MBT
Рабочий диаг	азон част	TOT:							
AAIZOA					:		:		3,865,96 ГГц 5,68,24 ГГц 8,1512,42 ГГц 11,7117,85 ГГг
Постоянный р	абочий т	OK:							
АА721А при АА722А при АА723А при АА7224А пр	U=81 U=79	I B	:	:	:	:		:	200*370 MA 200*370 MA 190*400 MA 250*420 MA
Сопротивлени при Т=+25	е днода п °C:	ри 1							
AA721A, AA723A AA724A	: :						:	:	315 O _M 2,511 O _M 1,510 O _M
при $T = +70$	°C:								
AA721A, AA723A AA724A	AA722A								318 Om 2,513 Om 1,512 Om
при Т=-60	°C:								
AA721A, AA723A AA724A								:	1,515 Om 1,411 Om 0,710 Om

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное напряжение при T = -60... + 85 °C:

								12,0 D	
AA722A								11,5 B	
AA723A								9,5 B	
AA724A								7,5 B	
Рассеиваема									
Гемпература	1 E	корпус	a					85 °C	

Примечания: 1. Величина сжимающей силы не более 9,8 Н (1 кгс). 2. При монтаже и эксплуатации диводов применять специальные меры по ващите от статического электричества не требуется.

Ţ

A A 791 A

АА725А, АА725Б, АА725В, АА725Г, АА725Д, АА725Е

Пиолы вреенцогаливенье, междунтаженальные, междунтаженальные, на эффекте Гания, генераторияс Предизавлечены для применения в генераторах сантимерового двилазона длин воли. Выпусклются в метал. окорятуе с жесткими выпод двил тим другипорой таре. По-домительный выпод с осторых крыших.

Электрические параметры

Минимальная непрерывная выходная

мощность в рабочем диапазоне частот	
при U=11 В:	
AA725A, AA725B, AA725B	200250*300* мВт
АА725Г, АА725Д, АА725Е	300330*440* мВт
Непрерывная выходная мощность на	
одной из частот рабочего диапазона при	
U=11 B:	
AA725A, AA725B, AA725B	300°400°500° мВз
АА725Г, АА725Д, АА725Е	500*560*650* мВ
Рабочий диапазон частот:	111000 111000 1120
AA725A, AA725Γ	56 ΓΓα
АА725Б, АА725Д	67 ГГи
AA725B, AA725E	78.25 FFu
Постоянный рабочий ток при U=11 В:	10,20 111
	0.00 1.00 1.5 5
AA725A, AA725B, AA725B	0,8*1,3*1,5 A
АА725Г, АА725Д, АА725Е	0,8*1,4*2 A
Сопротивление днода при $I = 10$ мA:	
при T=+25 °C	0,61,4*3 Ом
при T=+70 °C	0,73,5 Ом
при T =60 °C	0,32,8 Om
Емкость корпуса, не более	0,45 πΦ
Индуктивность диода при $f=10$ ГГц,	
не более	0,25 нГн

Предельные эксплуатационные данные

 Π римечание. Допускается работа двода при напряжениях питани**в** ниже номинального.

АА726А, АА726Б, АА726В, АА726Г, АА726Д

Диоды арсенидогаллиевые, мезаяпитаксиальные, на эффекте Ганна, гевераторине. Предназначены для применения в гевераторах на дляне волны 2 см. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с жесткими выводами. Тип диола приводится на групповой таре. Положительный вывод — со стороны крышки.

Масса диода не более 0,15 г. Габаритный чертеж соответствует приборам AA721A—AA724A.

Электрические параметры

Минимальная непрерывная выходная мощность в рабочем диапазоне частот при $U\!=\!8$ В:	
АА726A, АА726B, АА726B АА726Г, АА726Д	100150*200* MBT 200250*300* MBT
Непрерывная выходная мощность на одной из частот рабочего диапазона при $U\!=\!8~\mathrm{B}$:	
АА726A, АА 72 6Б, АА 72 6В АА 72 6Г, АА 72 6Д	200*300*400* MBT 400*520*600* MBT
Рабочий диапазон частот:	
АА726A, АА726Г АА726Б, АА726Д АА726В	12,0513,5 ГГц 13,515 ГГц 1516,7 ГГц
Постоянный рабочий ток при $U=8$ В	0,81,4*2 A
Сопротивление диода при $I = 10$ мA:	
при T=+25°C при T=+70°C	0,30,8*2,5 Ом 0,43 Ом
при T = -60 °C	0,22,4 Om
Емкость корпуса, не более	0,45 пФ
Индуктивность двода при $f=9,2$ $\Gamma\Gamma q$,	0.25 нГн

Постольные экуплиатационные данные

		Hg	кэдэ	ьны	e a	KCHA	уат	аци€	ннь	е д	аниі	ыe
	еоникот											8,5 B
	сенваема			ь;								
	pи $T = +$											17 Br
II	DH $T = +$	70 °C										15 Br
п	ри T=-	-60 °C										20 Br
	ператур										-	-+85 °C
Tox	meparyp.	a cope	rws.	OHIO	σ.	cne				•	•	_60 _170 °C

Зависимость тока от напряжения



AA727A, AA727B, AA727B, AA727C

Диоды арсенидогаллиевые, мезачинтаксиальные, на эффекте Ганнецераторизе Предназначены для примеения в генераторах мяллиметрового дияназома дляны волы Выпускаются в металлокерамическом корнусе с жесткими выводами. Тип двода приводится на групповой Таре. Положительный вывод — со стороми крышки.

Масса диода не более 0,13 г. Габаритный чертеж соответствует приборам AA728 (А—И), AA719A.

Электрические параметры

АА727Б при АА727В при	и=34 В U=34 В U=34 В U=2,53,5	пазон В	ie ч	асто	OT:	75100*140* MBT 5075*90* MBT 507590* MBr 2550*80* MBT
Непрерывная одной из часто	выходная	MOLE	ност	ъ		
АА727А при АА727Б при АА727В при	U=34 B U=34 B U=2,53,5	B	:	:	:	100120*150* MBT 7590*100* MBT 75100*120* MBT 50100*120* MBT
Рабочий диапа:	вон частот:					
AA727A, AA7 AA727B	27Б					37,542 ΓΓ _Ц 4247 ΓΓ _Ц 4753,57 ΓΓ _Ц
Постоянный ра-	бочий ток:					
АА727Б при АА727В при	U = 34 B	в				0,7*1,1*1,7 A 0,5*0,7*1,5 A 0,5*0,8*1,5 A

АА727Г при U=2,4...3,1 В

0.5*...0.9°...1.5 A

Коэффициент полевного действия: $A3727A$, $A3727B$. 0.5° .
7 — 10—1 0 0,30,8*1,6 См ААТ27Б ААТ27Б ААТ27Г 0,30,6*2 Ом ААТ27Б ААТ27Г 0,30,6*2 Ом ААТ27Б Викость корпуса, не более 0,505* 2 Ом Излуктивность двода при f = 6 ГГи, ве
более 0,35 нГи
Предельные эксплуатационные данные
Постояное напражение:
AA728A, AA728B, AA728B, AA728F
Диолы времинствалиевие, меазвитансивальное, из эффекте Гана, генераторые. Предвазиваемы для применения в генераторых святиметрового и маллиметрового, данвазонов даны воли. Выпускатогия в металлокерамическом корпусе е местями выводами. Тип диола приводится из групповой таре. Положительный выпод — со тогоны крышки. Мясси лиоля более 0,1 г. Габаратный чертем соответствует приборым ЛАТІЗА, АЛТІЗА,
Электрические параметры
опектри теспие параметры
Минимальная непрерыдная выходная

				Эле	ктр	иче	ские	пар	раме	тры
Минии мещне при <i>U</i>	ость в	pa	бочем							
AA7	28A, A	AA7	28Б, А	A72	8B:					
T	= +25	°C								5060*80* мВт
T	-+70	°C								2030*85* мВт
T	60	°C								5070°100° мВт
AA7	728Г г	три	T = 25	°C						2535*50* мВт
Непре пдной								ъ	а	
при	T = +	-25	°C							100*120*160* мВт
прн	T = -	-70	°C							35*50*70* мВт
	OT:	000								110e 100e 140e - D-

Рабочий диа	пазс	н ца	r TO						
									25,8629,3 ГГц
AA7286	٠						-		2933,33 ГГц
AA728B									3337,5 ГГц
AA728Γ									25,8637,5 ГГц
Постоянный	раб	йпро	1	юк	при	L	i=3	_	
4,5 Б		-							0,751,01,5 A
Сопротивлен	не д	шода	П	ри	I = 1	0 3	ιA		0,30,631,5 Om
Емкость корг	iyea	, не	бол	iee					0,5 пФ
Индуктивнос	ть д	шода		не	бол	ee			0.35 нГн

Постоянное	напряжение					5 B
Гемпература	коппуса					+85 °C
Гемпература	окружающей	сред	ы			-60+70°C



Зависимость тока от напряжения

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ

СПРАВОЧНЫЕ ДАННЫЕ ОПТОЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРОВ

Раздел восьмой

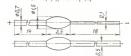
Излучающие диоды ИК диапазона

3Л103А, 3Л103Б, АЛ103А, АЛ103Б

Диоды излучающие, аресиндогаллиевые, эпитаксиальные, бескорпусные. Предназначены для работы в качестве источников излучения в ближнем ИК двапазоне. Тип днода приводится на вкладыше, помещаемом вместе с диодом в упаковку.

Масса диода не более 0.1 г.

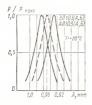
ЗЛ103(А.Б), АЛ103(А.Б)



Электрические и излучательные параметры

Мощность излучения при $I_{np}=50$ мA, не менее:	
3Л103А, АЛ103А	1 мBт
3Л103Б, АЛ103Б	0.6 мВт
Длина волны излучения в максимуме спектральной	,
характеристики (типовое значение)	0,95 mkm
Ширина спектра излучения	1050 нм
Время нарастания импульса излучения	200300 на
Время спада импульса излучения	500 ис
Постоянное прямое напряжение при $I_{np} = 50$ мA, не	
более	1.6 B

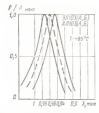
Обратное							2 B
Постоянны	г йомкап й	OK					52 MA
Температур	а окружаю	шей	cpe	лы:			
3Л103А.	3Л103Б .						60+-85 °C
АЛ103А.	АЛ103Б						-40 J-85 °C

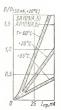


P / P mone
1,0 37/03/5
037/03/5
075
0,5
0,5

Зона возможных положений зависимости мощности излучения от длины волны

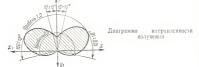
Зона возможных положений зависимости мощности излучения от длины волны





Зона возможных положений зависимости мощности излучения от длины волны

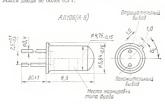
Зоны возможных положений зависимости мощности излучения от тока



АЛ106А, АЛ106Б, АЛ106В

Диоды излучающие, арсенидогаллиевые, мезаэпитаксиальные. Предназвачены для работы в качестве источников ИК излучения. Выпускаются в металлопластмассовом корпусс.

ускаются в металлопластмассовом кор Масса днода не более 0,5 г.



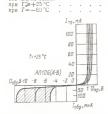
Электрические и излучательные параметры

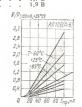
Мощность излучения при $I_{np} = 100$ мA, не ме-

нее:									
АЛ106А									0,2 MBT
АЛ106Б									0,4 mBr
АЛ106В									0,6 mBr
Длина вол									
A	111.0			100	3				
ральной пло	OTHOC	ти при	1 / 2	$_{\rm p} = 100$	J M/A	(T	ипово	ıе	
значение)									0,920,935 мкм
Угол излуче	RNHS	(на ур	овне	0,5)					25°
Время нара	стані	IMH RE	уль	а из.	пучен	КЯ	(меж	ζ-	
ду уровням	и О,	1 m 0,	9)						10 не

Время спада импульса излучения (между уровнями 0,9 и 0,1) . . . 20 ис Постоянное прямое напряжение при I_{mp} =

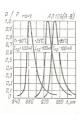
=100 мА, не более: 1,7 B

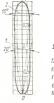




Зона возможных положений вольт-амперной характеристики

Зоны возможных положения зависимости мощиости излучения от тока







Зависимости мошности излучения от длины волны

Диаграмма направленности излучения (1, 2 — возможные положения оси диаграммы направленно-CTII)

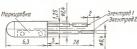
Зависимость прыч мого тока от температуры

Постоянный прямой ток при $T = +25$ °C . при $T = +85$ в -60 °C	ċ :			-		120 мА 100 мА
Температура окружаю	щей	сред	ISI.			-60+85 °C

3Л107А, 3Л107Б, АЛ107А, АЛ107Б

Диоды излучающие, арсенидогаллиевые, мезаэпитаксиальные. Предназначены для работы в качестве источников ИК излучения. Копструктвыю оформлены в дластмассовой оболочке. Маркируются: 3Л107А—одной полоской; 3Л107Б—двумя нолосками; АЛ107А—одной точкой; АЛ107Б—двумя точками. Масса двода не более 0,2 г.





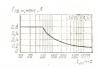
Электрические и излучательные параметры											
Мощность излучен = 100 мА. не менее	ия при	<i>T</i> ≤+25	°С в	1 mp ==							
3Л107А, АЛ107 3Л107Б, АЛ107	Α		: :		6 мВт 10 мВт						
Импульская мощно и / _н =50 мкс, не мен	сть излуч	чения при	Іщ,п=	3,8 A							
3Л107А 3Л107Б	: :	: : :	: :	: :	30 мВт 50 мВт						
Длина волны взлу ной плотности при	$I_{\pi p} = 100$	максимум мА .	е спект	раль-	0.912 MKM						
Постоянное прямое не более:	напряже	вние при	l _{EP} =100	мΑ,							
при <i>T</i> ≥+25 °C при <i>T</i> =−60 °C	: : :	: :	: :		2 B 2,5 B						

Постоянный прямой ток:
прн <i>T</i> ≤+35 °C 100 мА
при T=+85°C
Импульсный прямой ток при t_a ≤50 мкс и Q =
= 20 для 3Л107A, 3Л107Б:
при Т≤+35°С
при T = +85 °C 0,65 A
Температура окружающей среды

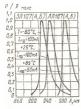
Примечание. При $T = +85\,^{\circ}\mathrm{C}$ мощность излучения синжается не более чем в 2 раза.



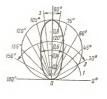
Зависимости допустимого импульсного прямого тока от скважности



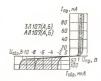
Зависимость допустимого импульсного прямого тока от длительности импульса



Зависимости мощности излучения от длины волны



Днаграмма направленности излучения (1—3 — возможные положения оси днаграммы направленности)





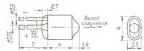
Зона возможных положений вольт-амперной характеристики

Зависимость прямого тока от температуры

3Л108А, АЛ108А

Диоды излучающие, ароснидогаллиевые, эпитаксиальные. Предназначены для работы в качестве источника ИК излучения. Выпускаются в пластмассовом корпусе. Маркируются белой точкой. Масса диода не более 0,15 г.

3A108A, AN108A



Этектринеские и изтупательные параметры

Электрические и излучательные параметры	
Мощность излучения при $I_{\rm пр} = 100$ мA, не менсе .	1,5 мВт
Длина волны излучения в максимуме спсктральной	
плотности при $I_{\rm np} = 100$ мА (типовое значение)	0,94 мкм
Тсмпературный коэффициент положения максимума	0.0
спектра	2,3 HM/°C
Ширина спектра излучения при T≤+85°C	3570 нм
Время нарастания импульса излучения	0,42.4 мкс
Время спада импульса излучения	12 MKC
Постоянное прямое напряжение при $I_{\rm пp} = 100$ мA, не	1.35 B
более	2,5,3,2 B
Прямое импульсное напряжение при $I_{\text{пр,n}} = 4$ A .	2,00,2 D
Дифференциальное сопротивление при $I_{\text{пр.и}} = 0,5$ A,	1 Om
ис более	100400 пФ
Общая емкость диода	100100114

Предельные эксплуатационные данные

	обратное напря					2 B
Постоянный	прямой ток .		-			110 mA
Импульсный	прямой ток при	<i>t</i> µ≤20 м	KC		-	4 A
Температура	окружающей	среды				60+85° C



Зависимость мощности излучения от длины волны



Днаграмма направленности излучения (1, 2 — возможные положения оси диаграммы направленности)



Зона возможных положений зависимости прямого напряжения от температуры



Зона возможных положений зависимости мощности излучения от температуры



Зона возможных положений зависимости мощности излучения от импульсного тока



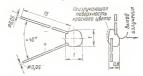
Зависимость мощности излу-

3Л109А-1, АЛ109А-1

Диоды излучающие, арсенилогаллиевые, эпитаксиальные, бескорпусные, с гибкими выводами. Предназначены для использования в оптоэлектронных гибридных микросхемах, имеющих герметичный корпус. Тип лиода приводится на этикстке.

Масса диода не более 0,06 г.

3Л109A-1, АЛ109A-1



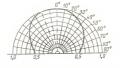
Электрические и излучательные вараметры

Мощность излучения при $I_{ap}{=}20$ м Λ , не менее 0,2 мВт Дляна волны излучения в максимуме с спектральной плотности при $I_{ap}{=}20$ м Λ (типовое значение) 0,93 мхм Постоянное примое напряжение при $I_{ap}{=}20$ м Λ , не более 1,2 В

Предельные эксплуатационные данные



Зависимость мощности излучения от длины волны



Днаграмма направленности излучения



Зона возможных положений зависпмости мощности нэлучення от прямого тока

3Л115А, АЛ115А

Лиоды излучающие, арсенидогаллиевые, мезавпитакснальные, Предизаначены для работы в качестве источников ИК излучения. Выпускаются в защитной пластмассовый оболочие. Тил диода приводится на групповой таре. Положительный вывод отмечается белой точкой.

Масса днода 0.2 г.

I

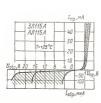




Электрические и излучательные парамет	гры
Мощность излучения при I _{пр} =50 мА, не мснсе . Длина волны излучения в максимуме снектраль-	10 мВт
ов плотности при I_{np} =50 мА Ширина спектра излучения при I_{np} =50 мА	Около 0,95 мкм
более Ширина диаграммы направленности, не более	0,05 MKM 90°
Коэффициент полезного действия, не менее	10%
Время нарастания импульса излучения не более Время спада вмпульса излучения, не более	300 нс 500 нс
Постоянное прямое напряжение при Imp=50 мA,	9 P

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное	0.0	ратн	oe	на	пряд	кен	яе			1 B
Постоянный	пр	SOME	TO	OΚ	٠.					50 MA
Рассеиваема	R R	мощн	ост	ь						100 MBT
Температура	a or	руж	aioi	цей	epe	ды:				
3Л115А										-60+85° C
АЛ115А										-401-85° C



1.8 AN115A 1.6 AN115A 1.7 - 60°C 1.0 - 1.25°C 0.8 - 65°C 0.4 0.2 30 Inp.PA

P/P(50HA)

Зона возможных положений зависимости вольт-амперной характеристики от напряжения Зона возможных положений зависимости мощности излучения тока от тока



Диаграмма направленности излучения



Зависимости мощности излуче-

3Л118А, АЛ118А

Лиолы излучающие, арсенидогальневме, импульсние, мезаэпиттакиальные. Предмазначены для вспользования в анпаратуре в качестве источников ИК-излучения. Выпускаются в пластнаесовом корпусе. Лиолы ЗЛПАВ маркпруются черным ободком на корпусе. Черная точка на корпусе станяется ос стороны анодного вымости.

Масса не более 0,2 г. Габаритный чертеж соответствует приборам 3Л115A, АЛ115A.

Электрические и излучательные параметры

Мощность излучения при $I_{ap} = 50$ мA, не менее .	2 мВт
Импульсная мощность излучения при $I_{\rm np,\pi} = 500$ мА и $I_{\rm u} = 50$ мкс, не менее	10 мВт
Длина волны излучения в максимуме спектраль-	

АЛПІВА 0,9...1 мом Піврина спектра излучения , 0,04 мом Время нарастания вмијульса излучения, не более 100 мс 150 мс



Зона возможных положений зависимости мощиости излучения от температуры



0.91...0.95 мкм

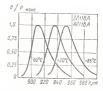
Днаграмма направленности излучення

3JT118A

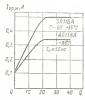
Постоянное Постоянный Импульсный	прям	10ñ T	OK I	HOH	t.=	50	MEC	0-9	in:	1 B 50 _M A
при <i>T</i> ≤+ при <i>T</i> =+ Температура	35 °C 85 °C							-		500 мА 350 мА
3/1118A							:	:	:	-60+85° C -40+85° C



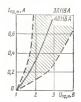
Зависимости мощности излучения от тока



Зависимости мощности излучения от длины волны



Зависимости импульсного пря-



Зона возможных положений зависимости импульсного прямого тока от импульсного прямого напряжения

3Л119А, 3Л119Б, АЛ119А, АЛ119Б

3.0119(A, 5), A.0.119(A, 5)

Диоды излучающие, арссирогалиевые, мезалинтаксиальные. Предназначены для использования в аппаратуре в качестве источников ИК излучения. Выпускаются в мсталлостеклянном корпусе. Тип двода приводится на групповой таре. Зпентрод 1 3вентрод 1 3вентрод 1 3вентрод 1 3дентрод 2 3дентрод 3

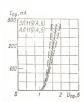
Масса не более 0,3 г.

Электрические и излучательные параметры

Мощность излучения при $I_{\rm op}{=}300$ мА, не менее 40 мВт Длина волны излучения в максимуме спектральной плотности 0,93...0,96 мкм

ной плотности Время варастания импульса излучения, не болсе: 3 11104 — А 11104

Постоянное прямое напряжение при $I_{mp} = 300$ мA, не более 3 В







1000 HC

350 ис 1500 но

Зоиа возможных положений зависимости напряжения от температуры



Зона возможных положений зависимости мощности излучения от тока



Зона возможных положений зависимости мощности излучения от температуры



Зона возможных положений зависимости изменения длины волны излучения в максимуме спектральной плотности от температуры



Зависимость прямого тока от температуры

Постоянный прямой ток:

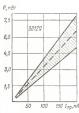
3Л129

Диолы излучающие, на основе ареспида—галлия—алюмниня, мезавитаксивление. Предназначены для использования в качестве источников непрерывного кли вмиульсного взлучения. Выпускаются в пластиясском корпусс с гибкими выводами. Длинный вывод соответствует положительной поляриссти водавемого напряжения.

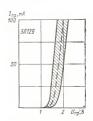
Масса диода не более 0,2 г. Габаритный чертеж соответствует приборам 3,7115A, A,7115Б.

Электрические и излучательные параметры

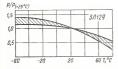
Электрические и излучательные параметры													
Мощность излучения при $I_{\rm пp}$ =50 мA, не менее	1,3 мВт 5 мВт												
Длина волны излучения в максимуме спектральной плот-													
ности при $I_{\rm np}{=}50$ мА: не менее	0,8 MKM 0,9 NKM												
Время нарастання (спада) излучення при $I_{\pi p,n} = 200$ мA, $t_u \le 32$ мс, $Q \ge 4$, не более	10 нс 2 В												



Зона возможных положений зависимости мощности излучения от тока



Зона возможных положений зависимости прямого тока от напряжения



Зона возможных положений зависимости мощности излучения от температуры



Зависимость мощности излучения от длины волны

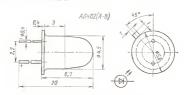
Импульеный п	рямо	то	K:					
при Т≤+35	°C							300 MA
при $T = +85$	°C							250 мА
Постоянный п	Вомке	TO	K:					
при <i>T</i> ≤+35	°C							100 mA
при $T=+85$	°C							50 mA
Температура	окру:	жан	ощей	сред	ы			-60+85° C

Примечание. В диапазоне температур +35...+85°C /пр,маке и I пр. и. маке свижаются динейно.

АЛ402А, АЛ402Б, АЛ402В

Диоды излучающие ИК-диапазона, импульсные, на основе соединения галлий-алюминий-мышьяк, эпитаксиальные. Вынускаются в металлостеклянном корпусе с линзой из прозрачного компаумда. Маркируются въетными точками на корвусе: АЛ402А — красной; АЛ402В — заленой; АЛ402В — синей.

Масса не более 0.5 г.



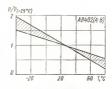
Электрические и излучательные параметры

АЛ402А												0,05 MB¥
АЛ402Б												0.025 мВт
АЛ402В												0.015 MBr
Импульеная	Mo	шв	ость	Н3.	TV46	зня	Br	R I		-3	A	- 1 - 1 - 5 - 5 - 5
$t_x = 50$ HC.	не и	иене	e:		,				2,4	-		
АЛ402А												10 мВт
АЛ402Б				-					•	٠	•	5 мВт
АЛ402В				•		•						3 MBT
												3 NIDT
Ілина волн										rpa.	Ib-	
ной плотнос												0,690,7 MKM
Ширина спе	KTP	a 183	UEV TH	CHHS	: (н	a ve	ЮВН	e 0.	5)			0,025 MKM
Время нара	стан	RHS	BMD	IV.AE	ca	излу	TROP	ия.	He	бo:	100	25 ис
Время спада				.,					120	000		45 нс

Постоянный прямой ток при t_s =50 нс и Q =2000 3, i A . Нимульсный прямой ток при t_s =50 нс и Q =2000 —30... +55° С



Зависимость относительной мощности излучения от прямого импульеного тока



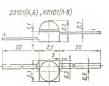
Зона возможных изменений мощности излучения от температуры

Раздел девятый Светоизлучащие диоды

2Л101А, 2Л101Б, КЛ101А, КЛ101Б, КЛ101В

Дноды светоизлучающие, карбилокреминевие. Предиазначены для вызальной нидикации, а также для колользования в устрегулирования, Выпускаются в металлического се. Тип днода приводится на групповой таре.

Масса диода не более 0.03 г.



Электрические и световые параметры

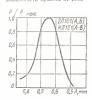
электрические и световые параметры													
Цвет свече	ния .											Желтый	
Яркость не м													
при T = +2	25 °C:												
2Л101А,	КЛ101.	A										10 кд/м³	
2Л101Б	КЛ1011	5										15 кд/м ²	
КЛ101В												20 кл/м2	
при T = +7	70 °C-												
2Л101А	КЛ101А,	KJ	1101	Б								4 кд/м ²	
2Л101Б.	КЛ101В											6 кд/м ²	
при Т = -						-		-					
	КЛ101.	Δ										4 кд/м²	
	КЛ1011						•				•	6 кд/м3	
КЛ101В												8 кд/м²	
Постоянное												O MALTIN	
ке, не более:		lanp	nasc	nne	uhn	30.	ancn	may	ibno	4 1	0*		
при Т>+													
												5 B	
271101A,	2Л101Б	÷	-:				•		٠.			5.5 B	
KJIIOIA	, КЛ101Б	, K.	1101	13					÷		٠.	5,5 B	
при T = -	-10 °C A								I/JI	101	л,	10 D	
КЛ101Б, 1	KJ1101B											10 B	





Зона возможных положений зависимости яркости от тока





Спектр излучения диолов

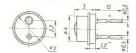
Постоянный	п	йоиво	TOP						
2Л101А,								10 MA	
2.7101Б,	Κ.	TIOLE						20 mA	
КЛ101В								40 MA	
								10	

3Л102A, 3Л102Б, 3Л102Г, АЛ102A, АЛ102Б, АЛ102Г

Диолы сегоизлучающие, фоофидогаливеные, зоитаксивальные, Предпазываемы для визуальной индикании. Вмитукаются в металлостеклянном корпусе. Маркируются цветными точками: АЛ102А красной; АЛ102Б—двум вкасимыя; АЛ102С—тремя красивыму з 3Л102А—черной; ЗЛ102Б—двум черными; ЗЛ102Г—тремя черными.

Масса диода не более 0,25 г.

3 / 102 (A-F), AN102 (A-F)



лектрические и световые параметры

	Juck	рическ	ис и	CBC	TOBE	ac n	apa	acij	ж		
Цвет свечения											Красный
Сила света, не											
АЛ102А при											40 мккд
3Л102А при /	$m_0 = 5$	MA:									
при Т≤+2	5°C										40 мккд
при $T = +7$	0°C										25 мккд
АЛ102Б при											100 мккд
3Л102Б при /											100 101111
при $T = +2$	5 11 -	-60°C									100 мкжд
при $T = +7$											40 мккд
АЛ102Г при											200 мккд
3Л102Г при /											200 MARA
aviituzi iipii i	np = 10	M.M.									000
при Т≤+2	0.00		-								200 мккд
npn T = +7	0-6						<i>:</i>				100 мккд
Постоянное пря	тмое н	апряже	ение	3/1	1027	łН	A/I	102	Ап	ри	
Іпр=5 мА, ЗЛ1											
н АЛ102Г прп /	np = 10	мА, не	CON	ee							2,8 B

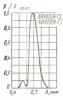
3Л102Å, 3Л102Г, АЛ102А, АЛ102Г . 10 мА 3Л102Б, АЛ102Б . 20 мА при T=+50...+70°С . 10 мА Температура окружающей среды . −60...+70°С





Зона возможных положений вависимости прямого тока от напояжения

Зависимость силы света от тока







Зона возможных положений зависимости силы света от температуры

Диаграмма направленности

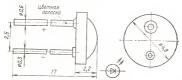


АЛ112A, АЛ112Б, АЛ112B, АЛ112Г, АЛ112Д, АЛ112E, АЛ112Ж, АЛ112И, АЛ112К, АЛ112П, АЛ112М

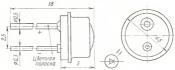
Диолы спетоналучающие, с рассеянным излучением, эпитаксыльные. Изготовлются на основе соединения галай, — апоминий мышьяя. Предиазначены для визуальной видикация. Диолы АЛ112г, АЛ112Д, АЛ112Е. АЛ112Ж, АЛ112И выпускаются в метадлостих занных корпусса, оставляные — в корпуска из метадла и оптически прозрачного компаунда. Маркируются цветными полосками и томками на корпусс: АЛ112А, АЛ112Г— красной полоской; АЛ112Б, АЛ112Д— засеной полоской; АЛ112В— силей полоской; АЛ112Б, АЛ112К— красной гочкой; АЛ112К, АЛ112Г— зеленой точкой; АЛ112К, АЛ112М— синей гочкой.

Масса диода не более 0,5 г,

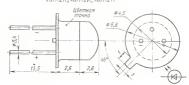
AN112A, AN112B, AN112B



ΑΠ112Γ, ΑΠ112Д, ΑΠ112Ε, ΑΠ112Ж, ΑΠ112Ν



ΑΠ112Η, ΑΠ112Π, ΑΠ112Μ

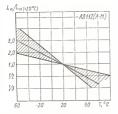


Электрические и световые параметры

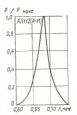
Цвет свечи Яркость при	виня 10 = 10	мА не мо				-				Красный
АЛ112А, АЛ112Б,	АЛ112Е.	. АЛ1191	K							1000 кд/м²
A THIEF										600 кд/м³
АЛ112Г	5									350 кл/м³
АЛ112В,	АЛ112И	, АЛ112.	м.							250 кл/м3
АЛ112Д								-		150 кд/м3
Неравномер	HOCTL 91	ркости		•					*	±50 %
Dauna nort	TI DOOR	PROCIN		-			-			±30 %
Длина волн	in naviy	ясния в	Make	зиму	ме	CIICI	ктра	льн	OÑ	
плотности										0,68 MKM
Постоянное	прямое н	аппяжень	e fins	1	— in	L se A	****	50.		9 D

Предельные эксплуатационные данные

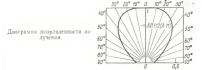
Постоянный	прямой ток .				12 mA
Температура	окружающей	среды			-60+70° C



Зависимость относительной яркости от температуры окружающей среды (указана зона разброса)



Спектр излучения диодов

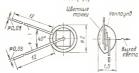


АЛЗО1А, АЛЗО1Б

Пноды светоньлучающие, фосфидогаллиевые, эпитаксияльные, беспорясные. Предизначены для использования в индикаторах, опбеспоряз, гибрицых микроссемах. Бескорпусные, с гибками выподами. Маркируются цветным кодом: А/301А — одной красной точкой; А/301Б — двужи красными гочками.

Масса днода не более 9 мг,

АЛ301(A, Б)



Электрические и световые параметры

Цвет свечения . Яркость, не менее:							Красный
АЛЗО1А при I _{пр} = АЛЗО1Б при I _{пр} =	-10 мA						25 мккд 100 мккд
Постоянное прямое в АЛЗ01Б при $I_{пр}=10$	напряж мА, н	ени е <i>I</i> е боле	АЛ301 <i>!</i> е .	. при	I _{sp} =:	ΜΑ,	2,8 B

Предельные эксплуатационные данные

Постоянный							11 MA
Температура	окруж	ающей	сред	ы			-60+70° C



120 AN3U(A,5) 110 100 80 80 70 20 20 60 1°C

Iv/Iv (,20°0),%

Спектр излучения диодов

Зона возможных изменений силы света от температуры



Днаграмма направленности излучения





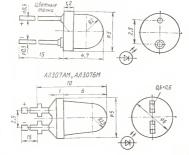


Зависимость яркости от токч

АЛ307А, АЛ307Б, АЛ307В, АЛ307Г, АЛ307Д, АЛ307Е, АЛ307И, АЛ307Л, АЛ307АМ, АЛ307БМ

Диоды светоиздучающие, с рассеянным издучением, эпитаксвеальные. Изготовляются на основе соединений галлий— алюминий—

AN307A-AN307K,AN307U-AN307N



мышьяк (АЛ307А, АЛ307Б) и фосфида галлия (АЛ307В, АЛ307Г, АЛ307Д, АЛ307Е, АЛ307И, АЛ307Л). Выпускаются в пластмассовых корпусах. Маркируются цветными точками на корпусе: АЛЗ07А, АЛЗ07В, АЛЗ07Д — одной чериой; АЛЗ07Б, АЛЗ07Г, АЛЗ07Е — дву мя черными; АЛЗ07И — одной белой; АЛЗ07Л — двумя белыми. Маркировка диодов АЛЗ07АМ, АЛЗ07БМ приводится на групповой таре. Масса диода не более 0.35 г.

Owick	parecka	C H CBC	LIGRPI	ie iia	nsq.	етр	Ы
Цвет свечения:							
АЛЗОТА, АЛЗОТАМ	, АЛЗО	7Б, АЛ	1307E	SM			Красный
A/1307B, A/13071							30 2011 10
АЛЗОТД, АЛЗОТЕ							Желтый
							Оранжевый
Сила света! не менее:							
АЛЗОТА, АЛЗОТАМ							0,15 мкд
AVISUIT, AVISUIE,	A/1307	W.					1,5 мкд
длина волны издучен	и в ки	аксиму	ие с	пект	rpaj	Ib-	
ной плотности:							
АЛЗОТА, АЛЗОТАМ	, AJI307	Ъ, АЛ	1307N	4			0,666 мкм
АЛЗОТВ, АЛЗОТГ							0,566 MKM
АЛ307Д, АЛ307Е,	АЛІЗОУИ,	0.7130	7Л ²				0,56; 0,7 MKM
Постоянное прямое на	пряжен	не не (более				
АЛЗОТА, АЛЗОТАМ	, AJI307	ь, AJ	1307N	4			2 B
АЛЗОТВ, АЛЗОТГ		::					
АЛ307Д, АЛ307Е,	АЛ1307И	, A/I30)7JI		-		2,5 B
Поста							
	ьные эн						
Постоянное обратиос	110 700 0	*******					0.0

Постоянное обратное напряжение Постоянный прямой ток:		2 B
АЛ307А, АЛ307АМ, АЛ307Б, АЛ307БМ АЛ307В, АЛ307Г, АЛ307Д, АЛ307Е		20 мА
A/130711, A/1307/1		22 mA
Температура окружающей среды		-60+70° C

: Параметры диодов измерялись пря I =10 мА для АЛ307А, АЛ307АМ, АЛ307Б, АЛ307БМ, АЛ307Д, АЛ307И, АЛ307Л и при $l_{\rm HD}$ =20 мА для АЛ307В АЛЗОТГ. 2 Спектральные характеристики имеют два максимума.



Зависимость относительной силы света от прямого тока





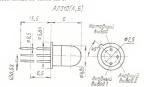


лучения

АЛЗ10А, АЛЗ105

Диоды светоизлучающие, с рассеянным излучением, эпитаксиальные, Изготовляются на основе соединений галлий-алюминиймышьяк. Выпускаются в корпусе из металла с диффузно рассенвающим компаундом. Маркируются цветными точками на корпусе: АЛЗ10А — одной красной; АЛЗ10Б — одной синей.

Масса лиола не более 0.3 г.



Электрические и световые параметры

Цвет свечения	Красный
Сила света при $I_{\text{пр}} = 10$ мA:	
АЛЗ10А	0,611.2 мкл
АЛ310Б	С,250,6 мкд
Длина волны излучения в максимуме спектраль-	
ной плотности	0,67 MKM
Постоянное прямое напряжение при $I_{np}=10$ мA,	
не более	2 B

28-63

Предельные эксплуатационные данные

Постоянный прямой ток 12 MA Температура окружающей среды -60...+70°C





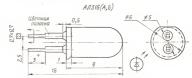
Зона возможных положений заотомисти силы света от прямого тока

Спектр излучения

АЛ316А, АЛ316Б

Диоды светоизлучающие, с рассеянным излучением, эпитаксиальные. Изготовляются на основе соединения галлий — алюминий ные. Изботовляются на основе сосдинения години влюживия м мышьях. Предпазначения для визуального представления информации. Выпускаются в пластмасовем корпусе. Маркируются цветной по-лоской на корпусе: АЛЗ16А — красной; АЛЗ16Б — спией.

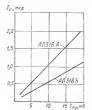
Масса диода не более 0,4 г.



		9.	тектри	4eck F	не и	CBC	TOBL	ae I	iapa	мет	ры		
Цвет с	звечен	RN											Красны
Сила св													
АЛ31	6A.			-									0,8 мкд
АЛ31	SB .											٠.	0,25 MK
Длина :	волиы	излу	учения	В	ма	КСИ	мум	e	спс	стра	ЛЬЕ	1ioi	
плотнос	TH .												0,67 MK
Постоян	шое п	рямо	е напр	яжен	не г	при	Imp:	=10	мА	, не	бол	лее	2 B

Предельные эксплуатационные данные

Постоянный п	омво	й то	K			-				
при Т≤+25	°C									
при $T = +70$	L.C.								12 mA	
Температура	окр	ужаг	още	Ř	cpe	ĮЫ			60+70°	C

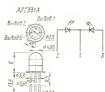


Зависимость силы света от прямого тока

АЛС331А

Диод светоизлучающий, фосфидогаллиевый, эпитаксиальный, с управляемым цветом свечения. Выпускается в металлостекляниом кологусе.

Масса днода не более 0,5 г.



Электрические и световые параметры

Цвет свечения							-	Переменный: от
								красного до зе-
Пания поли								TOHOLO.
Длина волны ной плотности	излуче	ини в	макс	нмум	е сп	ектра	ль-	0 = 0 =0
Постоянное пр	GMOD I	isanna	wanna		i .	. 00		0,7 и 0,56 мкм
не более	MUC I	запри	Menne	при	1Eb-	-20	M.A.,	A D

28*

Примечание. Указаны два максимума спектрального распределеняя влучении: прасмого и аселеного цветов сечения, соответствующие сечению двух переходов. Соотношение их интевсивностей регулируется путем взменевыя током через переходы.

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное обратное	на	пря	жен	ие			2 B
Постоянный прямой то		•					
через один переход:							
при <i>T</i> ≤+50 °C							20 MA
при <i>T</i> ≤+70 °C							11 mA
через оба перехода:							
при <i>T</i> ≤+50 °С							20 mA
при <i>T</i> ≤+70 °C							11 mA
Температура окружа	юще	й	сред	ы			-60+70° C



Зависимости силы света от прямого тока



Спектры излучения переходов: I — зеленого цвета свечения; 2 — красного цвета свечения

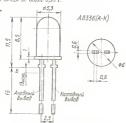


Зависимость цвета свечения от прямого тока

АЛЗЗ6А, АЛЗЗ6Б, АЛЗЗ6В, АЛЗЗ6Г, АЛЗЗ6Д, АЛ336Е, АЛ336Ж, АЛ336И, АЛ336К

Диоды светоизлучающие, с рассеянным излучением, эпитаксиальные. Изготовляются на основе соединений галлий-алюмициймышьяк (АЛ336А, АЛ336Б, АЛ336К) и фосфида галлия (АЛ336В, АЛЗЗ6Г, АЛЗЗ6Д, АЛЗЗ6Е, АЛЗЗ6Ж, АЛЗЗ6И), Предназначены для визуальной индикации. Выпускаются в пластмассовом корпусе с гибкими выводами Маркируются цветовыми точками на корпусе: АЛ336А — одной красной; АЛ336В — двумя красными; АЛ336В одной зеленой; АЛЗЗ6Г — двумя зелеными; АЛЗЗ6Д — одной желодной зеленом; Аглоот — доумя зеленомя, вызолд — одной мел той; АЛЗ36Е — ввумя желтыми; АЛЗ36Ж — тремя желтыми; АЛЗ36И — одной белой; АЛЗ36К — одной черной. Поляриость дво-дов АЛЗ36 (А.Б.) и АЛЗ36К указывается на чертеже. Диоды АЛ336В-АЛ336И имеют обратную полярность.

Масса диода не более 0.35 г.



		O'HEK!	грич	ески	еи	све	TOBE	ые п	апа	MOTI	nu.		
Цвет свече	:RHF								-				
АЛ336А,	АЛ33	86B, A	ЛЗ	36K									Красный
A/1336B.	A/133	61'. A	Л3:	36И									Зеленый
АЛ336Д,	ΔЛЗ	36F	ΔП	3267	v .								
Cuan anama	21010	oor,	ALU I	000/1	1								Желгый
Сила света	при	np := I	0 M	А, но	e Mi	нее							
AJ1336A													6 мкл
АЛ336Б,	АЛЗ:	36H										-	20 мкл
АЛ336В,	АЛЗ:	167											
АЛ336Г,	ATTO	CVZ	•							-			4 мкд
A HOOCE	74100												15 мкд
АЛ336Е													10 мкд
АЛ336К													40 мкд
Постоянное	пряз	гое н	апп:	вжен	OH)	TIDE	· I	1	O M	Δ,	10 6		чо мид
лее:													
АЛЗЗ6А,	АЛ33	65. A	Л33	86K									2 B
АЛ336В,	ΔП	336T	,	Поо	cп		a mo	OCT.		4 77.	2002		2 13
АЛ336И,	ATIO	LOW,	- 2	16199	IU/L	, ,	rw10	COOL	-,	AVE	330/	Τ	
rividouri,	Melo.	AUG.											9 8 B

2,8 B

Предельные эксплуатационные данные

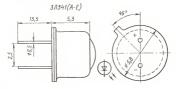
Постоянное	обратное напряя	кенне			2 B	
Постоянный	прямой ток .				20 mA	
Температура	окружающей с	DOTLI			60	-1.70°C



Зависимости силы света от прямого тока

3Л341A, 3Л341Б, 3Л341В, 3Л341Г, 3Л341Д, 3Л341Б

Диолы светоизлучающие, фосфидогаллиевые, эпитаксиальные, с направленным излучением. Выпускаются в металлостеклянном корпусе. Масся диода не более 0,45 г.



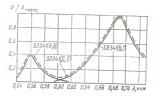
Электрические и световые параметры

Цвет свече	HHR:									
3Л341А,										Красный
3Л341В,										Зеленый
	3Л341Е									Желтый
Сила света	при /пр=	=10 мА	. He	me.	Hee:					
3Л341А,	3Л341В,	3Л341	Д							0,15 мкд
	3Л341Г,									0,5 мкд
Длина вол	иы излуч	ения і	B M	акси	имуя	ie c	пек	гра.	Tb-	
ной плотно										
3Л341А,										0,690,71 MKM
3Л341В,										0,550,56 MK (
3Л341Д,	3Л341Е									0,680,7 MKM;
Постоянию										0,550,56 MKM

2,8 B Примечание. Указан допустимый разброс максимумов спектрального распределения излучения. Для дводов желтого пвета свечения указаны два максимума: красного и зелекого пветов свечения, отношение их интексивностей находится в интервале 0,15...0,5,

не более

Предсльные эксплуатационные данные											
Постоянное обратиое напряжение Постоянный прямой ток:	٠,	2 B									
при <i>T</i> ≤+50°C: 3Л341A, 3Л341Б 3Л341B, 3Л341Г, 3Л341Д, 3Л341Е	:	20 мА 22 мА									
при T = +70 °C: 3Л341A, 3Л341Б 3Л341B 3Л341Г, 3Л341Д, 3Л341Е		11 mA 12 mA									
Импульсиый прямой ток при t _ж =2 мс и Q≥1,0 Температура окружающей среды	8	60 MA -60+70° C									

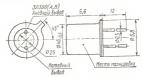


Спектры излучения

АЛ360А, АЛ360Б

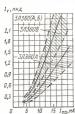
Диоды светоизлучающие, на основе арсенида галлия, с аитистовым люминофором, мезавиптаксиальные. Предназначены для применения в матричных устройствах вызуального отображения виформации, а также в качестве элементов дискретной информации. Выпускаются в металлостеждянном количес с гибкими выводами.

Масса днода не более 0,4 г.

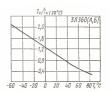


Электрические и световые параметры

Цвет свечени Сила света при	я					Зеленый
ЗЛЗ60А .	4 I mp = 10 MA	ч, не менее:				0.2 *****
3/1300A .						0,6 мкд
ЗЛЗ60Б . Постоянное пр			7 -10	. A	50	о,о мид
						1.7 B
лее						1,1 D



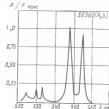
Зона возможных положений зависимостей силы света от прямого тока



Зависимость силы света от температуры окружающей среды

Предельные эксплуатационные данные

Постоянный прямой ток ри f₂=1,3 мс н Q≥4 . 80 мА Импульсный прямой ток при f₂=1,3 мс н Q≥4 . 80 мА Постоянная рассеиваемая электрическая мошность 0,04 Вт Температура окружающей среды . —60...+85°Q



Спекто излучения диодов

КИПДО2А-1К, КИПДО2Б-1К, КИПДО2В-1Л, КИПДО2Г-1Л, КИПДО2Д-1Ж, КИПДО2Е-1Ж

Диоды светоизлучающие. с рассеянным излучением, эпитаксиальные, Изготовляются на основе соединений галлийалюминий-мышьяк (КИПД 02А-1К, КИПД02Б-1К) и фосфида галлия (остальные диоды). Предназначены для визуальной индикации. Выпускаются в пластмассовом корпусе с гибкими выводами. Маркируются цветовыми точками на корпусе: КИПД02А-1К. КИПД02В-1Л, КИПД02Д-1Ж - одной черной; КИПД 026-1К, КИПД02Г-1Л, КИПД 02Е-1Ж — двумя черными.

Полярность диодов КИПД 02А-1К, КИПД02Б-1К указывается на чертеже; остальные диоды имеют обратную полярность.

Масса диода не более

НИПДО2(А-1К,Б-1К,В-1Л,Г-1Л, Д-1Ж,Е-1Ж)

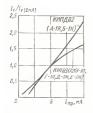


Электрические и световые параметры

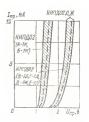
Цвет свечения:	
КИПД02А-1К, КИПД02Б-1К	асный
	пеный
	лтый
Сила света при I _{пр} =5 мА, не менее:	
КИПД102А-1К	мкд
	мкд
КИПД02В-1Л, КИПД02Д-1Ж 0,2	5 мкд
КИПД02Г-1Л	мкд
КИПД02Е-1Ж	5 мкд
Постоянное прямое напряжение при Іпр=5 мА, не более:	
КИПД02А-1К, КИПД02Б-1К	В
КИПД02В-1Л, КИПД02Г-1Л, КИПД02Д-1Ж,	
КИПД02Е-1Ж	В

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное	обратное	напря	нэжв	не			2 B
Постоянный	прямой то	ĸ.					10 MA
Температура	окружак	ощей	сред	ĮSĮ.			-60+70° C



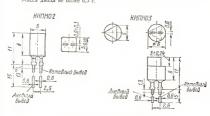




Зоны возможных положений зависимости постоянного прямого тока от прямого напряжения

КИПМО2А-1К, КИПМО2Б-1К, КИПМО2В-1Л, КИПМО2Г-1Л, КИПМО2Д-1Л, КИПМО3А-1К, КИПМО3Б-1К, КИПМО3В-1Л, КИПМО3Г-1Л, КИПМО3Д-1Л

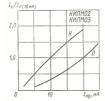
Диоды светоизлучающие, с рассеянным излучением, эпитаксиальные. Изготовляются на основе соединения галлий-алюминиймышьяк (КИПМ02А-1К, КИПМ02Б-1К, КИПМ03А-1К, КИПМ03Бфосфила галлия (КИПМ02В-1Л. КИПМ02Г-1.П. КИПМ02Д-1Л, КИПП03В-1Л, КИПМ03Г-1Л, КИПМ03Д-1Л). Предназначены для визуальной индикации. Выпускаются в пластмассовом корпусе с гибкими выводами. Маркируются пветными точками на корпусе: КИПМ02А-1К. КИПМОЗА-1К — одной КИПМ03Б-1К - двумя красными; КИПМ02Б-1К. КИПМ02В-1Л. КИПМОЗВ 1Л — одной зеленой; КИПМО2Г-1Л, КИПМО3Г-1Л — двумя зелеными; КИПМО2Д-1Л, КИПМО3Д-1Л — тремя зелеными. Полядность диодов КИПМ02А-1К, КИПМ02Б-1К, КИПМ03Б-1К указывается на чертеже; остальные диоды имеют обратную полярность, Масса диода не более 0,5 г.

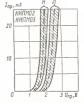


Электрические и световые параметры	
Пост свечения: КИПМ02А-1К, КИПМ02Б-1К, КИПМ03А-1К, КИПМ03В-1К, КИПМ02В-1Л, КИПМ02Т-1Л, КИПМ02Д-1Л, КИПМ02В-1Л, КИПМ03Т-1Л, КИПМ03Д-1Л,	Красный Зеленый
Сила света при Іпр = 10 мА, не менее:	Scachbin
КИПМ02А-1К, КИПМ02В-1Л, КИПМ03А-1К, КИПМ03В-1Л КИПМ02Б-1К, КИПМ02Г-1Л, КИПМ03Б-1К,	0,4 мкд
КИПМ03Г-1Л КИПМ02Д-1Л, КИПМ03Д-1Л Постоянное прямое напряжение, не более:	1 мкд 2 мкд

КИПМ02E при $I_{np}=2$ КИПМ03E	5-1К, КИП! 90 мА для 3-1Л, К	КИПМ02А- 403Б-1К КИПМ02В-1 КИПМ03Г-1Л,	л.	· KI	iΠλ	1021 1021	-1.	л,	2 B 2,8 B	
Предельные эксплуатационные данные										
Постоянное	обратное	напряжение					2	В		

Постоянное обратное напряжение	2 B
Постоянный прямой ток:	
КИПМ02А-1К, КИПМ02Б-1К, КИПМ03А-1К,	001
Кипмозр-1К	20 mA
КИПМ02В-1Л, КИПМ02Г-1К, КИПМ02Д-1Л,	00 1
КИПМ03В-1Л, КИПМ03Г-1Л, КИПМ03Д-1Л	22 MA
Температура окружающей среды	-60+70° C





Зависимости силы света от прямого тока

Зона возможных положений зависимости постоянного прямого тока от примого напряжения

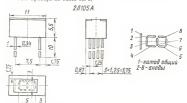
Раздел десятый

Знакосинтезирующие индикаторы

2Л105А

Индикатор знакосинтезирующий, карбидокреминевый, Предназначен для визуальной индикации. Индикатор имеет семь сегментов, излучающих свет при воздействии прямого тока. Различные комби-

нации сегментов, обеспечиваемые внешней коммутацией, позволяют воспроизвести цифры от 0 до 9. Выпускается в пластмассовом корпусе. Отрицательный вывод маркируется цветной точкой на торпе пифрового индикатора у общего вывода 1. Высота знака 5 мм, Масса прибора не более 0,8 г.



Порядок подключения выводов для формирования цифр

Воспроизводимые цифры	Выводы	
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	2, 3, 4, 5, 6, 8 2, 6 mm 4, 5 3, 6, 7, 7, 8 mm 3, 4, 5, 6, 7 2, 5, 7, 8 mm 2, 4, 5, 7 2, 5, 7, 8 mm 2, 4, 5, 7 2, 3, 4, 5, 6, 7 mm 2, 3, 5, 6, 7, 8 2, 5, 6, 7, 8 mm 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 2, 5, 6, 7, 8 mm 2, 3, 4, 5, 6, 7	

Электрические и световые параметры

Цвет свечения .										От желтого до оранжевого
Яркость при $I_{np}=10$) M.	Α :	gene	3 1	awı	ñut	Cer	Men		
не менее										15 / 3
										15 кд/м ²
Коэффициент измене	HHS	qR F	KOC1	H H	е ме	нее:				
при T=+70 °C										0.5
T 00.00										
при T = -60 °C										0.25
Постоянное прямое	Hai	пряз	кент	не п	три	I_{mp} =	=10	мА	i.	
при $T = +20$ °C										2,26 B
при T=+70°C								-	-	1.86 B
при T=-60°C										2,210 B

Предельные эксплуатационные данные

Прямое напряжение, при котором отсутствует свечение
Поямой ток через сегмент при температуре кор-





Зона возможных положений зависимости прямого тока от напряжения

Зона возможных положений зависимости яркости от тока

1 B





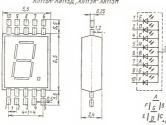
Зона возможных положений зависимости яркости от температуры

Зона возможных положений спектра излучения

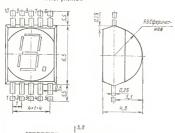
АЛ113A, АЛ113Б, АЛ113В, АЛ113Г, АЛ113Д, АЛ113E, АЛ113Ж, АЛ113И, АЛ113К, АЛ113Л, АЛ113М, АЛ113Н, АЛ113Р, АЛ113С

Индикаторы знакоснитезирующие, на основе соединений галлий—аломиний—мишьяк, знитакснальные. Предназначены для визуальной индикации. Индикаторы имеют семь сегментов и децинальную точку, излучающие свет при воздействии примого тока. Различ-

AN113A-AN113A, AN113K-AN113M



AN113E, AN113W, AN113U, AN113H, AN113P, AN113C



Масса прибора не более 0.5 г.

Электрические и световые параметры

Цвет свечения		Красный
Яркость при $I_{np}=5$ мА через каждый сегмент:		
АЛ113А, АЛ113Е, АЛ113К, АЛ113Н		600 кд/м3
АЛ113Б, АЛ113Г, АЛ113Ж, АЛ113Л, АЛ113Р		350 кд/м²
АЛ113В, АЛ113Д, АЛ113Н, АЛ113М, АЛ113С		120 кд/м²
Неравномерность яркости индикатора		±50 %
Длина волны излучения в максимуме спектрал	ьной	
плотности		0,68 msm
Постоянное прямое напряжение при $I_{np}=5$ мA, не б	более	2 B

Предельные эксплуатационные данные

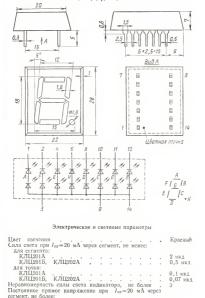
Постоян	ный	прямой то	K:						
через	один	сегмент							5,5 MA
через	все с	егменты							44 MA
Темпера	тура	окружан	още	й	сред	ы			-60+70° C

КЛЦ201А, КЛЦ201Б, КЛЦ202А

Мідыкаторы знакоснятемвующиме, на основе соединений вренид—таллий—алюмний (КЛІЦОЛЬ Я фофид—преснид—таллий—алюмний (КЛІЦОЛЬ), обращающим из дискретных элементов. Предназначени для визуальной издикаторы издикаторы меют семь сетчество и дециальному точку, излучающие свет при воздействия примого тока. Различные комбинация элементов, обеспечивасмые ввешей коммутацией, позволять поспроизвести цефры от 0 до 9 и дециальную точку. Выпускаются в пластмассовом корпусе с тябкими выводами. Высота знака 18 м.

Масса прибора не более 10 г.

КЛЦ 201(А, Б), КЛЦ 202А



для сегмента

4 B 2,5 B

Предельные эксплуатационные данные

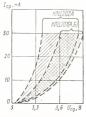
Постоянное или импульсное обратиое иапряжение любой формы и периодичности . 10 В . Постоянный прямой ток через сегмент : 10 В . 10 в

Рассеиваемая мощность 2 :
при $T = -25... + 35\,^{\circ}$ С
при $T = +70\,^{\circ}$ С
150 мВт
Температура окружающей среды $-25... + 70\,^{\circ}$ С

I При T = +35...+70 °С $I_{\rm ПD, MSKC}$, мА, рассчитывается по формуле $I_{\rm BD, MSKC} = 25-0.5$ (T-35).

 I_{n} , $n\pi a$

 2 При $T\!=\!+35...\!+\!70\,^{\circ}\mathrm{C}$ $P_{\mbox{MaKC}}$, мВт, рассчитывается по формуле $P_{\mbox{MaKC}}$ = 750—17,0 ($T\!=\!35$).



3 HAULZONA, 5 HAUL

Зоны возможных положений зависимости прямого тока от напряжения Зоны возможиых положений зависимости силы света от прямого тока





Зависимости силы света от тем-

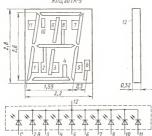
Спектр излучения

КЛЦ301А-5

Индикаторы знакоснителярующие, на основе фосфила галанда, паланарные, бекорисчикы. Предназваяеми для визуальной пилжащи в приборах точного временя, электропных норучных часах. Индикаторы имеют деять сегментов и децимальную точку, дваучающие сает при воздействии прямого тока. Различные комбинации элементов, обеспечанаемые вешеней коммутацией, позволяют воспроизвести цифры от 0 до 9, отдельные буквы датянского и русского алфавитов и асцимальную точку. Высота вняка 2,6 мм.

Масса прибора 0.2 г.

КЛЦ 301А-5



Электрические и световые параметры

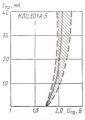
Цвет свечения	Зеленый 20 мкгд
Длина волим излучения в максимуме спектральной	
плотности (типовое значенис)	550 нм
Неравномерность силы света индакатора при $I_{ap}=5$ мA,	
не более	3
Постоянное прямое напряжение излучающего злемента	
при I _{пр} =5 мА, не более	2,5 B

Предельные эксплуатационные данные

Максимально	допустимое	06	ратн	90	яа	пря	кен	не		
любой формы	и периодич	ност	H		-				5	В
Средний прям	ой ток излуч	iaior	цего	3.7	еме	ита:			_	
при 1 = -	10+35 °C ′	-				-			3	M,

при T=+60°C	го элемента
при частоте следования импульсов б и длительности импульсов не более 1 при $T = -10 + 35$ °C	MC:
при T=+60°C	35 MA

 2 При $T=+35...+60\,^{\circ}\mathrm{C}$ значение $I_{\mathrm{пр. H. Makc}}$, мА, рассчитывается по формуле $I_{\mathrm{пр. H. Makc}}=40-0.2$ (T=35).



1 1,5 2,0 U_{пр.} В
Зона возможных положений зависимости прямого тока от напряжения



Зависимость силы света от прямого тока



Зависимость силы света от температуры окружающей среды

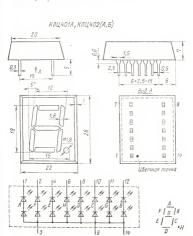


Спектр излучения

КЛЦ401А, КЛЦ402А, КЛЦ402Б

Индикаторы завхоснитезирующие, на основе соединений фосдата-денид—галлий (КЛЦ401А), фосфид—галлий (КЛЦ402А, КЛЦ402В), эпитаксивльно-диффузионние, согозящие из дикеретных элементов. Имеют семь сегментов и децимальную точку, излучающие сест при воздействии прямого тока. Различные комбинации элементов, обеспечиваемые внешней коммутацией, позволяют воспроизвести цифры от 0 до 9 и децимальную точку. Выпускаются в пластмаесовом корпусе с тибкими выводами. Висого заика 18 мм.

Масса прибора не более 10 г.



Элек	грически	ие и све	товые	пара	метры	d.	
Цвет свечения . Сила света при I==2	0 MA 110						Желтый
сегмента: для КЛІ							2 мкл
для КЛЦ401А,	КЛЦ402	2Б .					0,5 мкд
точки: для КЛЦ40							0,1 мкд
для КЛЦ401А, Неравномерность сил	KJ11402	2Б .			ė		0,07 мкд
Постоянное прямое в	ы света	индик	атора,	_ ne	wA s	tonos	0
влемент, не более:	апряже	пис пр	et 4mp	-20	30.7%	tebes	
для сегмента .							6 B
для точки							3,5 B

0.7014017	т. не бо														
для	сегмен	ra												6 B 3.5 I	R
дуги	плинот								•	•	•	*	•	0,01	_
		Пре	еде.	тьны	е эк	спл	уат	аци	онн	яе д	анн	ые			
Постоя	иное ил	и им	пу	тьсн	oe o	бра	THO	e 112	апря	же	не				
любой	формы	и п	ери	одич	HOCI	TH.						1	0 B		
Постоя	иный пр	OMR	î TO	DK TO	рез	эле	мен	T:							
при	T = -2	5+	35°	C1	٠.		-						5 mA		
при	T = +70	C.										7	,5 м	A	
Рассеи	ваемая	мощі	TOCT	ъ:											
при	T = -2	5+	35°	C2					24			1	130	мВт	
	T = +70											_		_	
	я КЛЦ4												40 n		
	я КЛЦ4												20 N		
Темпер	атура о	круж	ano	щей	cpe	ды						-	-25.	+7	0.0

¹ При $T=+35...+70\,^{\circ}$ С $I_{\rm ПD,\ MSKC}$, мА. рассчитывается по формуле $I_{np. Makc} = 25-0.5(T-35)$

² При $T = +35...+70\,^{\circ}$ С $P_{\mathbf{M}_{1} \times \mathbf{G}}$, мВт, рассчитывается по формуле P_{Make} = 1130-23,0 (T-35)







Зоны возможных положений зависимостей силы света от прямого тока







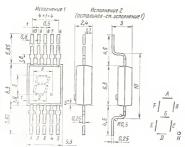
Спектр излучения

АЛ304А, АЛ304Б, АЛ304В, АЛ304Г

Индикаторы знакосиптелирующис, на основе соединения арестади—фосфид-галлий, знитаксивлено-павирим. Предвагающим отображения информации. Индикаторы вмерт семь сетементов и децинальную томух, залучающие сете при воздействии прамого тока. Различные комбинации захментов, обссиечиваемые вменей коммутацией, позволяют воспроизвлети цифры от 0 до 9 и децимальную точку. Выпускаются в пластмассовом корпусс. Вмета змяка 3 мм

Масса прибора не более 0.25 г.

A11304 A-1





АЛЗО4А, АЛЗО4В, АЛЗО4В: 1- анод $E;\ 2-$ анод $D;\ 3.8-$ катод общий; 4- анод $C;\ 5-$ анод $H;\ 6-$ анод $B;\ 7-$ анод $A;\ 9-$ анод $G;\ 10-$ анод F;

АЛЗО4Г: I — катол E; 2 — катод D; 3, 8 — анод общий; 4 — катод C; 5 — катод H; 6 — катод B; 7 — катод A; 9 — катод G; 10 — катод D0 — катод D1 — катод D2

Электрические и световые параметры

Цвет свечения:		
АЛ304А, АЛ304Б, АЛ304Г		Красный
АЛЗО4В		Зеленый
Яркость при $I_{np}=5$ мА, не менее:		
АЛЗО4А		140 кд/м²
АЛЗО4Б		80320 кд/м ²
АЛЗО4В (при токе через сегмент 10 мА) .		60 кд/м ²
АЛЗ04Г		350 кд/м3
Неравномерность яркости индикатора		60%
Постоянное прямое напряжение при $I_{np}=5$ м не более:	Α,	
при T=+25 и +70 °C для АЛ304A, АЛ304Б		2 B
при T = -60 °C для АЛЗО4А, АЛЗО4Б		2,4 B
при T=+25 и +70°C для АЛЗО4В, АЛЗО4Г	,	3 B
при T = -60 °C для АЛЗО4В, АЛЗО4Г		3,6 B
Предельные эксплуатационные д	аннь	ie

11 MA

88 v/A

264 мВт

-60...+70° C

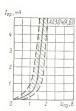
Постоянный прямой ток:

через все сегменты

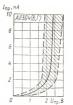
Рассеиваемая мошность

Температура окружающей среды

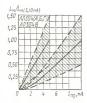
через каждый сегмент



Зона возможных положений зависимости прямого тока от напряжения



Зона возможных положений зависимости прямого тока от напряжения



Зона возможных положений зависимости яркости от тока

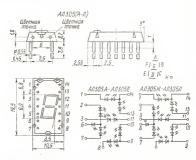


Зависимость яркости от температуры

АЛ305А, АЛ305Б, АЛ305В, АЛ305Г, АЛ305Д, АЛ305Е, АЛ305Ж, АЛ305И, АЛ305К, АЛ305Л

Индикаторы знакосинтезирующие, на основе соединения арсенент фосфид-галлий, эпитаксиальные. Предназначены для отображения цифровой информации. Индикаторы имеют семь элементов и децимальную точку, излучающие свет при воздействии прямого тока. Различные комбинации элементов, обеспечиваемые внешией коммутацией, поволяют воспроизвести цифры от 0 до 9 и децимальную точку. Выпускаются в пластиассовом корпусе. Маркируются двумя точками, цвет которых приведен в таблице. Высота знака 69 мм.

Масса прибора не более 1,5 г.



АЛЗ05А — АЛЗ05Е: I — катод A; 2 — катод F; 3, 9, 14 — анод общий; 6 — катод E; 7 — катод E; 8 — катод P; 10 — катод P; 11 — катод P; 11 — катод P; 12 — катод P; 13 — катод P; 14
АЛЗ05Ж — АЛЗ05Л: I — анод A; 2 — анод F; 3, 9, 14 — катод общий; 6 — анод H; 7 — анод E; 8 — анод D; 10 — анод C; 11 — анод G: 13 — анод B

Маркировка приборов

Тип прибора	_ Число и цвет точек	Тип прибора	Число и цвет точек
АЛ305А	Две белые	АЛ305Е	Одна синяя
АЛ305Е	Одна белая	АЛ305Ж	Две черные
АЛ305В	Две красные	АЛ305И	Одна черная
АЛ305Г	Одна красная	АЛ305К	Черная и белая
АЛ305Д	Две снине	АЛ305Л	Без маркировки

Электрические и световые параметры

			remie ii				- 1		-		
Цвет свече	ния:										
АЛ305А,	АЛ305Б,	АЛЗ	05B, A	Л3(05Γ						Красны й
АЛ305Д,	АЛ305Е										Зеленый
АЛ305Ж	, АЛЗОБИ	. АЛЗ	05K, A	Л30	5Л						Красный
Яркость пр											
АЛ305А,	АЛ305Ж										350 щд/м8
АЛ305Б,	АЛ305И										200 кд/м9
АЛ305В,	АЛ305Д	. АЛ	305K								120 кд/м¶
АЛ305Γ,	АЛ305Е,	АЛЗО	Э5Л.								60 кд/м³
Неравноме	рность ярн	сости	индика	тор	a:						
АЛ305А,	АЛ305В,	АЛЗ	305)K								60 %
АЛ305Б,	ΑЛ305Г,	АЛ30	5Е, АЛ	1305	И, А	Л30)5K	, AJ	1305	Л	± 60 %
АЛ305Д											-50 %
Постоянное лее:	е прямое	напря	женве	при	I_{mp}	=20) м	А, в	е б	0-	
АЛ305А,	АЛ305Б										4 B
АЛ305В, АЛ305И,	АЛ305I АЛ305К,	, А. АЛЗО	Л305Д, 5Л.		АЛЗ	05E,		АЛЗ	305)	К,	6 B
	Ппел	PALUM	е экспл	Ugt	211110	NOUL.	10 1	1200	LIA		

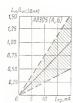
Постоянный	TOK	че	рез	каз	КДЬ	ě	элем	ент	прі	a T	===	
60+70												
Гемпература	окр	уж	аюц	ей	сре	Ды						-60+70 °C



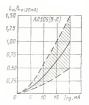
Зависимость яркости от температуры



Зоны возможных положений зависимостей прямого тока от напряжения



Зоны возможных положений зависимости яркости от тока

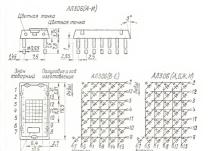


Зона возможных положений завнеимости яркости от тока

АЛ306А, АЛ306Б, АЛ306В, АЛ306Г, АЛ306Д, АЛ306Е, АЛ306Ж, АЛ306И

Маркировка приборов

Тип прибора	Число и цвет точек	Тип прибора	Число и цвет точек
АЛ306А	Двс белые	АЛ306Д	Две зеленые
АЛ306Б	Одпа белая	АЛ306Е	Одна зеленая
АЛ306В	Две черные	АЛ306Ж	Две красные
АЛ306Г	Одпа черна	АЛ306И	Одна красная



Цоколевка приборов и полярность подаваемого напряжения

Τυπ πουδοσα

		Поля	рность
Hovep name-	Ряд, колонка	АЛ306 (В ~ E)	АЛЗО6 (А. Б, Ж, И)
1 2 3 4 5	Колонка 3 Ряд 1 Ряд 3 Ряд 4 Колонка 2 Отсугствует	- + + -	+ = = +
7 8 9 10 11 12 13 14	Колонка 1 Колонка 4 Ряд 7 Ряд 6 Ряд 2 Колонка 6 Колонка 5	+++++	+ - - - + +

Электрические и световые параметры

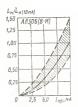
		-						-	-			
Цвет свече											_	
A.1306A,	АЛ306Б, А	V130	ιбΒ,	ΑJI	306	Γ, Α	J130)6Д	, A.	1306	iΕ	Красный
АЛ306Ж.	, АЛ306И											Зеленый
Япкость пр	и Іпо−10 м	А. н	е ме	нее								
АЛ306А	АД306В											350 кл/м
4Л306Б	АЛ306Г	•			•	•	•	•	•	•	•	200 кд/м
V 11300 H	АЛ306Ж			•		•	•				•	120 кл/м
A HOOCE	АЛ306И		-									
												60 кд/м³
Неравноме	рность ярко	ости	инд	ика	тора	1:						
A./1306A,	АЛ306В		-									 60 %
АЛ306Б,	АЛ306Г.	АЛ3	06Д	. A	Л30	6E.	AJ	1306	И			+60 %
АЛ306Ж										- 1	- 1	-50 %
Постоянное	прямое н	апря	СЖен	не	при	1	-1	Dм	А. т	te 6	in-	
ace:		p			p	- 119		-	, .			
	АЛ306Б											2 B
A TIOGOTI,	АЛ306Г.	٠,	iπan	έπ	٠.	A ITO	ne E		ATT	one:	T.	~ D
	A+13001											2 D

Предельные эксплуатационные данные

Импульсный прямой ток через элемент при $t_n \leq$	
≤1 мс и Q≥30	300 мА
Рассенваемая мощность:	
АЛЗ06А, АЛЗ06Б	792 мВт
АЛ306В, АЛ306Г, АЛ306Д, АЛ306Е, АЛ306Ж,	
АЛЗОБИ	1188 мВт
Toursparting overvening chart	-60+70 °C

Постоянный ток через каждый элемент . . . 11 мА



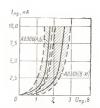


Зависимость яркости от температуры

Зона возможных положений зависимости яркости от тока



Зона возможных положений зависимости яркости от тока

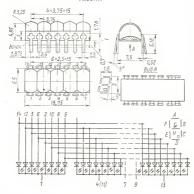


Зоны возможных положений зависимостей прямого тока от напряжения

АЛС311A

Соборка знакоенителирующих видикаторов витыразрядная, на осноселиения арсеивд — фосфид—галлий, наяварио-зинтакивальных, с общим желоки. Предванячена для пользования в мультилексиюм режиме работы в качестве табло, отображающего цифровую информацию в радиоэлектровных устройствах, в частности в электронных калькуляторах. Выпускается в пластимсковом корпусе. Верхияя часть корпуса вынолнена в виде линя, расположенных нал кристаллами соответствующих индикаторов. Каждый кристалл престатавляет собой восымизовлениями диаматор.

Масса прибора не более 5 г.



I — разряд I (катод); 2 — сегмент E (анод); 3 — сегмент C; 4 — разряд 3 (катод); 5 — сегмент B (анод); 6 — сегмент D (анод); 1 — разряд 3 (катод); 8 — сегмент G (анод); 1 — сегмент F (анод)

Электрические и световые параметры

Красный

Сила света разряда при $I_{np,ep} = 0.8$ мА через кажд	HŘ
элемент и Q=16, не менее	
Неравномерность силы света индикатора, не бол	лее 2.5
Длина волны излучения в максимуме спектралы	108
плотности	. 650660 гл.
Постоянное прямое напряжение при 1 4 мА	

Ивет свечения .

Предельные эксплуатационные данные

Обратное напряжение на элементе (пиковое зна-

5 MA при T=+35...+50°C . $I_{\pi p, cp, \text{Make}} = 5 - 0, 167$

(T-35) MA Импульсный ток через элемент при $t_{\rm s}{=}1$ ме:

при T=-10...+35°C . при T=+35...+50°C . 110 mA

 $\times (T - 35)$ MA -10...+50 °C Температура окружающей ереды .





Iv/Iv(10 HA)

A/IC311A

6 B

Зависимость еилы света от температуры

возможных положений завиенмости силы света от импульеного тока





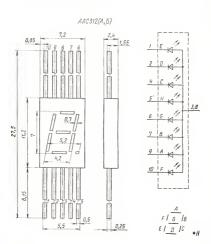
Зона возможных положений зависимости импульсного прямого тока от напряжения

Завненмость прямого напряжения от температуры

АЛС312А, АЛС312Б

Индикатор знакоснитезирующий, на основе соединений галлий алюминий—милык», интаксальный. Предмавляеме для выудльной индикации. Индикатор имеет семь сегментов и децимальную точку, излучающие свет при воздействии примого тока. Различные комбинации элементов, обеспечаваемые вмешией коммутацией, повоспяют воспроизвести цифры от 0 до 9 и децимальную точку. Выпускается в гластнасеовом корпусе. Высоста знака 7 мм.

Масса прибора не более 0,4 г.



Электрические и световые параметры

Цвет свечен Яркость пр	ния . н I _{пр} =10	мÀз	ерез 1	 каждый	 сегмент,		Красный
нее: АЛС312А АЛС312Б					: : :		350 кд/м ² 150 кл/м ²
Постоянное	прямое	напря	женне	при $I_{\pi p}$	=10 mA,	не бо-	2 B

Предельные эксплуатационные данные

0°C	
0°	С

Зависимость яркости от прямо-



АЛСЗ13А-5

Надикатор знакосинтезирующий, на основе соединения галлийфосфор—миниям, планарно-витаксивланий, бескорпусный, Предиззначен для индлигации цифролой и букненной информации, в частности в электронных наручных часах. Индликатор имеет семь сегментов и децимальную точку, издучающие свет при воздействии примого тока. Различные комбинации заементов, обеспечиваемые вщеший коммутацией, позволяют поспроизвести цифры от 0 до 9, отдельные буквы русского алфавита и децимальную точку. Высота знаке 2,58 мм.

Масса прибора не более 0,01 г.



Электрические и световые параметры

Цвет свечения			Красный
Сила света сегмента при Іпр=5 мА,	не мене	e	. 50 мккд
Неравномерность силы света индика:	тора, н	е более	30 %
Длина волны излучения в максимум плотности (типовое значение) .			
Прямое напряжение на сегменте при	Inp=5	мА, не	:

НМ

1,65 B

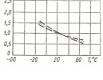
								•		,	
Предельные эксплуатационные данные											
Обратное на ности										5 B	
Средний пря включенных с	сегмен	тах:					•				
при $T = -1$											
при $T=+3$	35+6	0°C			-	-			٠	Iпр.ср=5— -0.04(T-36) мА	
Импульсный прямой ток через элемент при семи включенных сегментах и $f_n = 100$ Гц:											
при T = -1	10+3	5°C								20 мА	
при $T=+3$	35+€	0°C						٠		$I_{\text{пр, N}} = 20 - 0$, $2(T - 35)$ мА	
Температура	окруз	каюс	цей	сред	ы.					-10+60°C	

более

2.5 2,0 1.5 1.0 0.5

Iv/Iv (+25°C)

Зона возможных положений зависимости силы света от температуры



ANC313.A-5





Зависимость прямого тока от напряження

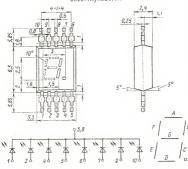
Зависимость силы света тока

3ЛС314А, АЛС314А

Индикаторы знакосинтезирующие, на основе соединения арсенид-фосфид-галлий, эпитаксиально-планарные. Предназначены для визуальной индикации. Индикаторы имеют семь сегментов и децимальную точку, излучающие свет при воздействии прямого тока, Различные комбинации элементов, обеспечиваемые внешней коммутацией, позволяют воспроизвести цифры от 0 до 9 и дицимальную точку. Выпускаются в пластмассовом корпусе, Высота знака 2.5 мм.

Масса прибора 0,25 г.

3ЛС314A, AЛС314A



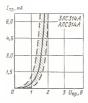
I — анод E; 2 — анод D; 3, 8 — катод общий; 4 — анод C; 5 — анод H; 6 — анод B; 7 — анод A; 9 — анод G; 10 — анод

Электрические и световые параметры	ı
Цвет свечения $I_{\rm sp}{=}5$ мА через сегмент, не менее Неравномерность яркости индикатора Плина волны излучения в максимуме спектраль-	Красный 350 кд/м² ± 50 %
ной плотности	650670 нм
Постоянное прямое напряжение на каждом сег- менте при $I_{\rm np}{=}5~{\rm MA}$	2 B
Предельные эксплуатационные данны	ie
Обратное напряжение любой формы и пернодичности	5 B
через каждый сегмент: при T=-60+35 °C при T=+70 °C	8 мА 5 мА
через все сегменты: при T=-60+35°C	64 MA 40 MA
Температура окружающей среды	

Зависимость яркости от температуры







Зона возможных положений зависимости яркости от тока

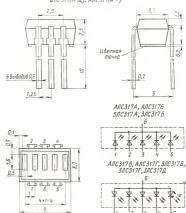
Зона возможных положений зависимости прямого тока от напряжения

3ЛС317А, 3ЛС317Б, 3ЛС317В, 3ЛС317Г, 3ЛС317Д, АЛС317А, АЛС317Б, АЛС317В, АЛС317Г

Шкалы линейные. Приборы ЗЛСЗ17А, ЗЛСЗ17Б. АЛСЗ17Б. АЛСЗ17Б. ИСОВТАКА ОСПОВЕННИЕМ СТЕМВЕНИИ СТЕМ

Масса прибора не более 0.25 г.

3 ЛС317(A-Д), AЛС317(A-Г)

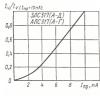


	Oncarp	nicenne	n cucio	June	nepun	capa		
Цвет свечения:								
3ЛС317А, 3Л	ТС317Б,	АЛС31	7А, АЛ	C31	7Б.			Красный
3ЛС317В, 3Л	ΙС317Г, 3	3ЛС317	Д, АЛО	317	В, АЛ	C3171	Γ.	Зеленый
Сила света од								
3ЛС317А, 3Л	IC317Γ, .	АЛС31	7А, АЛО	C317	Γ.			0,16 мкд
3ЛС317Б, А	ЛС317Б							0,35 мкд
3ЛС317В, А	ЛС317В							0,08 мкд
3ЛС317Д.								0,32 мкд
Неравномерно	сть силы	света	шкалы,	не	болсе			3

Длина волиы излучения в максимуме спектральной плотности:	
3ЛС317А, 3ЛС317Б, АЛС317А, АЛС317Б	0,665 MKM
3ЛС317В, 3ЛС317Г, 3ЛС317Д, АЛС317В, АЛС317Г	0,568 мкм
Постоянное прямое напряжение на одном сегменте при $I_{\text{пр}} = 10$ мA, не более:	
3ЛС317А, 3ЛС317Б, АЛС317А, АЛС317Б	2 B
3ЛС317В, 3ЛС317Г, 3ЛС317Д, АЛС317В, АЛС317Г	3 B

Предельные эксплуатационные данные

Постоянный	прямой	TOK	одного	cer	мен	та			12 mA	
Температура	окружа	ющей	среды			*	•	•	60.	+7(°C





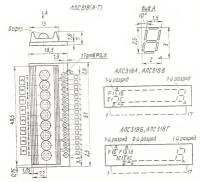
Зависимость силы света от прямого тока

Зависимости прямого тока от напряжения

АЛС318А, АЛС318Б, АЛС318В, АЛС318Г

Индикаторы знакосиитемрующие, на основе соединения галлий-фосфор—мышьяк, планариме. Предназначены для визульных индикации, Индикаторы состоят из деяяти кристаллов, каждый из которых содержит семь сегментов и денимальную точку. Различные комбинации элементов, обеспечиваемые внешней коммутацией, позволяют воспроизвести цифры от 0 до 9, отлельные сивволы и децимальную точку. Выпускаются в пластимасовом корпусе.

Масса прибора не более 7,7 г.

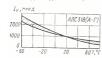


ALGCISBA, ALGCISBS, I— karon paspers 1: 2— amon servettron G. S— karon paspara 2: 4— amon servettron H; S— karon paspara 3: 40— amon servettron H; S— karon paspara 6: 60— amon servettron H; I0— karon paspara 6: I0— amon servettron G; I1— karon paspara 7: I4— amon servettron G; I3— karon paspara 7: I4— amon servettron G; I5— karon paspara 7: I7— karon paspara 7: I7— karon paspara 7: I8— karon paspara 7: I8— karon paspara 7: I8— karon paspara 8: I6— amon servettron G9: I7— karon paspara 8: I6— amon servettron G9: I7— karon paspara 8: I6— amon servettron G9: I7— karon paspara 8: I8— amon paspara 8: I8

Электрические и световые параметры

Цвет свечения	Красный
Сила света разряда при $I_{\text{пр. n}} = 5$ мА через каждый сег- мент или точку	
Постоянное прямое напряжение на сегменте или точке	
при Іпр=5 мА, не более	1,9 B

Обратный ток точке, не бол Сопротивление менее	ее сегмент	- cers	 мент,	разря	ц —		. не	10 мкА 2 кОм
	Предель	ные эк	сплу	атацио	риные	данны	ae	
Обратное напр ности	яжение л ой ток че ключенны +35°C	пюбой рез сег х сегм	форм мент ентов	нли :	перно точку	при	5 B 3 MA	,=3— 2(T−35) мА
Импульсный то стоте следован ле включенных при $T = -25$. при $T = +35$	ия импул сегменто	ьсов I в:	00 Γ:	цилн	обом	чис-	40 mA	
Рассеиваемая ных семи сегме при $T = -25$ при $T = +35$	нтах и то +35 °С	чке:					45 мВ	it



Температура окружающей среды



 $\times (T-35)$ MB1

Зона возможных положений зависимости силы света от температуры

Зона возможных положений зависимости прямого напряжения от температуры

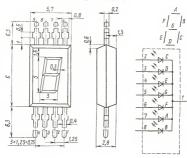
3ЛС320A, 3ЛС320Б, 3ЛС320В, 3ЛС320Г, АЛС320А, АЛС320Б, АЛС320В, АЛС320Г

Илдикаторы знакоснителярующие, на основе соединений галлий-фосфор—мышьяк (ЗЛСЗ20А, ЗЛСЗ20Г, АЛСЗ20А, АЛСЗ20Т), и галлий-фосфор (ЗЛСЗ20В, АЛСЗ20В), литаксальные, Предназначены для визуальной видикации. Индикаторы имеют семь сегментов, влаучающие селт при воздействии прямого тока. Различвые комбинации сегментов, обеспечиваемые внешней коммутацией, позволяют воспроизвести цифры от 0 до 9. Выпускаются в плаетмассовом корпусс. Тип прибора опредсляется по швету коопуса

и цветным точкам. Цвет корпуса: ЗЛСЗ20А, ЗЛСЗ20Г, АЛСЗ20А, АЛСЗ20Г - красный; ЗЛСЗ20Б, ЗЛСЗ20В, АЛСЗ20Б, АЛСЗ20В зеленый. Цветные точки: АЛСЗ20А, АЛСЗ20Б точек не имсют. у АЛСЗ20В, АЛСЗ20Г - одна белая, ЗЛСЗ20А, ЗЛСЗ20Б - одна белая и одна желтая, у ЗЛСЗ20В, ЗЛСЗ20Г - одна белая и две желтые. Высота знака 5 мм.

Масса прибора не более 0.3 г.

3 NC 320 (A-F), ANC 320 (A-F)



Электр	ические и с	ветовые парамет	ры /
Цвет свечения: 3ЛС320А, 3ЛС320Г, 3ЛС310Б, 3ЛС320В, Сила света одного се:	АЛС320Б.	АЛС320В	Красный Зеленый
менее: 3ЛС320A, АЛС320A 3ЛС320Б, АЛС320Б 3ЛС320В, АЛС320В 3ЛС320Г, АЛС320Г Длина волны изучения	: : :		0,4 мкд 0,15 мкд 0,25 мкд 0,6 мкд
плотности: 3ЛС320A, 3ЛС320Г,	-		0,62

3ЛС320Б,	3ЛС320В,	АЛС320Б,	ΑЛ	C320B		0,55 0,57 MKM
Постоянное	прямое на	апряжение	при	$I_{np} = 10$	мΑ,	U, OI MEM

3ЛС320А, 3ЛС320Г, АЛС320А, АЛС320Г 3ЛС320Б, 3ЛС320В, АЛС320Б, АЛС320В

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное обратное напряжение:	
3ЛС320А, 3ЛС320Г, АЛС320А, АЛС320Г	
3ЛС320Б, 3ЛС320В, АЛС320Б, АЛС320В	5 B
Постоянный прямой ток через один сегмент:	
при <i>T</i> ≤+60°C	12 mA
при T=+60+70°C	10 мA
Импульсный прямой ток через один сегмент при	
t _н =1 мс и Q=12	60 мА
Температура окружающей среды	-60+70 °€

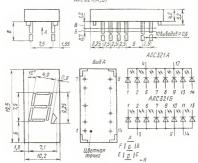


Зависимость силы прямого тока

АЛС321А. АЛС321Б

Индикаторы знакосинтезирующие, фосфидогаллиевые. Предназначены для визуальной индикации. Индикаторы имеют семь сегментов и децимальную точку, излучающие свет при воздействии прямого тока. Различные комбинации элементов, обеспечиваемые внешней коммутацией, позволяют воспроизвести цифры от 0 до 9 и децимальную точку. Выпускаются в пластмассовом корпусе. У индикатора АЛС321А элементы имеют общий катол, у АЛС321Б - общий анод. Высота знака 7,5 мм.

Масса прибора не более 2 г.



АЛСЗ21А: I — авод F; 2 — авод G; 4, 12 — катод общий; 6 — авод E; 7 — авод D; 8 — авод C; 9 — авод H; 13 — авод B; 14 — авод A; A1СЗ21E: I — катод A; A2 — катод B3, I4 — авод общий; 6 — катод B4; I7 — катод B5; I8 — катод B7 — катод B8 — катод B9 —

A TOWER WHO IS CROTORING TRADSMOTTH

электрические и световые параметры	
Цвет свечения	Желто-зеле- ный
Сила света при постоянном токе 20 мА через эле-	
	0,02 мкд
Неравномерность силы света индикатора, не более Постоянное прямое напряжение на элементе при	3
I _{вр} =20 мА, не более	3,6 B

Предельные эксплуатационные данные

		··pc	400	Ditto			,		 		
Обратное											5 B
											5 B
Постояни	ый пр	ЙОМК	TO	к че	рез	9,70	мент	Γ:			
прн T $=$	60.	+3	5 °C				-				25 MA
прн T =	+35.	+7() °C		٠	٠			٠	•	$I_{mp}=25-0,5$ $\times (T-35)$ MA





Зависимость силы света от температуры



Зона возможных положений зависимости прямого тока от напряжения



Спектр излучения



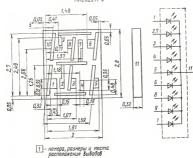
Зона возможных положений зависимости силы света от

АЛС322А-5

Индикаторы знакоснителярующие, на основе сосъдинения галлийфосфор-миники, янитакильные, бескорпункие. Выпускаются в выде кристаллов с контактиным площадками. Применяются в электронных часка, а также пбурканых микросжемых в герментиных блоках
аппаратуры. Индикаторы имеют девать сегментов, излучающих свет
при воздействии прямого тока. Различием комбинация заменятов,
обеспечиваемые ввешией коммутацией, позволяют воспроизвести
шефры от д о. В Высста знаяра 2,7 мм.

Масса прибора не более 0.01 г.

AAC322A-5



Электрические и световые параметры

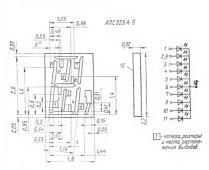
Ивет свечения	Красный
Средняя (по индикатору) сила света сегмента при $I_{np} = -5$ мA, не менее	60 мккд
Неравномерность силы света индикатора	± 30 % 0.66 MKM
ности Постоянное прямое напряжение при $I_{mp} = 5$ мA, не более	1,65 B

Перавложенность силы в максимуме спектральной плотности Постоянное прямое напряжение при I_{np} =5 мA, не более	0,66 s 1,65 l
Предельные эксплуатационные данные	
Постоянное обратное напряжение 5 В Постоянный или средний прямой ток через один сегмент:	
при одном включенном сегменте индикатора и T≤+35°C	
при любом числе включенных сегментов инди- катора и T≤+35°C	
Импульсный прямой ток через сегмент при любом числе включенных сегментов индикатора и $T\leqslant 4.35^{\circ}\mathrm{C}$. 20 мА -10 .	+60

АЛС323А-5

Индикаторы знакоснителирующие, на основе соединения галлий—фосфор—мышивая, эпитакснальные, бескорпусные. Выпускаются в виде кристалов с контактивыми паощадками. Применяются в электронных часах, а также гибрядных микросхемах в герметичных болсах аппаратуры. Индикаторы меют деать сегментов, замучающих сает при воздействани прямого тока. Различные комбинации элементов, обеспечиваемые внешней коммутацией, позволяют воспроизвести цибры от Ол о 9. Высота закака 2,0 мм.

Масса прибора не более 0,01 г.



Электрические и световые параметры

Цвет свечения	Красный
Сила света элемента при $I_{\rm np}{=}3$ мА, не менее	50 мккд
Длины волны излучения в максимуме спектральной	
плотности (типовое значение)	660± ±10 нм
Постоянное прямое напряжение на элементе при I_{np}	
=3 мА, не более	1,65 B
31-63	481

Предельные эксплуатационные данные

Обратное на										
ности .										5 B
Средний пря ченных сегм		ерез	эле	мент	пр	и с	ЭМН	вкл	Ю-	
при Т=-	10+35°C	٠.								4 мА
при $T=+$	35+60 °C		٠				٠		٠	$I_{\text{np,cp}} = 4 - 0.04(T - 35) \text{ MA}$
Импульсный включенных	прямой т	OK I	тере	3 9.	еме					
при Т=-	10+35°C	. :								20 мА
при $T = +$	35+60 °C			٠	•	•		٠		$I_{\text{пр.н}} = 20 - 0.2 \times \times (T - 35) \text{ мA}$
Температура	окружаю	щей	сре	ДЫ						-10+60 °C



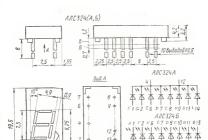




Зона возможных положений зависимости силы света от температуры Зависимость прямого тока от напряжения Зависимость си-

АЛС324A, АЛС324Б

Индикаторы завхосинтемирующие, на основе соединения арестапредерат-лалий. Предизавняеты дая взяуальной падижации,
Индикаторы имеют семь сегиентов и дешимальную точку, излучаюших свет при воздействия правиот откас. Раздичные комбинации заментов., обеспечиваемые внешней коммутацией, позволяют воспроизвести вифра от 0 о 9 я ценимальную точку. Выпускаются в пластмассавом корпус». З индикаторов Д.Д.СЗДА зачети имеют общий
массами точку в примерать при высок занка 7,5 мм.
Масса прибора не более 2 г.



АЛСЗ24А: I — анод F; 2 — анод G; 4, 12 — катод общий; 6 — анод E; 7 — анод D; 8 — анод G; 9 — анод H; 13 — анод B; 14 — анод

АЛСЗ24Б: I — катод A; 2 — катод F; 3, 9, 14 — анод общий; 6 — катод H; 7 — катод E; 8 — катод D; 10 — катод C; 11 — катод G; 13 — катод D;

Электринеские и световые параметры

Электрические и световые параметры	
Цвет свечения	Красный
децимальной точки	0,15 мкд 0,05 мкд
Неравномерность силы света индикатора, не более	3
Длина волны излучения в максимуме спектраль- иой плотности	650670 нм
Постоянное прямое напряжение на элементе при I_{ep} = 20 мA, не более	2,5 B

Предельные эксплуатационные данные

Обратное	напря	-	е лю	бой	фор	рмы	В	пери	тоди	·P	
ности .											5 B
Постояння	ий пря	HMOR :	TOK 9	ерез	эле	мент	r:				25 mA
при 1 =		-+30	C .	-	*		٠			•	ZU MA

31°

1,8

при $T = +35+70 ^{\circ}\text{C}$.								Inp=25-0,5× ×(T-35) MA
Импульсный прямой ток =25 мA	при	t_n :	≤10	300	е н	I_{np}	-	300 мА
Рассенваемая мощность: при $T = -60 + 35 ^{\circ}\text{C}$.								500 мВт
при T=+35+70°С .		٠		٠	٠	٠	*	$\times (T-35)$ MBT
Температура окружающей	CDC	пы						-60+70 °C





Зависимость силы света от температуры

Зона возможных положений зависимости прямого тока от напряжения





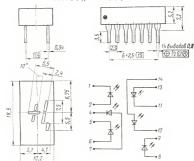
Спектр излучения

Зона возможных положений зависимости силы света от тока

АЛС326A, АЛС326Б

Инликаторы знакоснитсэнрующие, на основе соединения арсенид—фосфид—галлий, эпитакснально-диффузионные. Предназначены для визуальной индикации. Индикаторы имеют пять сегментов и дешильтичую гокуу, налучающих свет при водействии примого токи. Реалитерые комбиналия влементов, обстейнивление внешней коммутацией, появоляют воспроизвести знаки полирности «+ > и «->, знаки «--)», «+ 1 > и дециальную точку. Выпускаются в пластмасовом корпусе. Высота знака 7 мм.
Масса приборо не более 2 г.

ANC 326(A, 6), ANC 327(A, 6)



электрические и световые параметры									
Цвет свечения	Красный								
Сила света при $I_{\pi p} = 20$ мА через сегмент, не менее:									
	0,15 мкд 0,08 мкд								
Неравномерность силы света индикатора, не более	3								
Длина волны излучения в максимуме спектраль-									
ной плотности	650670 нм								
Постоянное прямое напряжение на каждом эле-	0.5.0								
менте при $I_{\rm np}\!=\!20$ мA, не более	2,5 B								

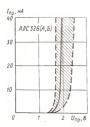
Предельные эксплуатационные данные

Обратное па ности (пиков Постоянный	ое зв	гачение)	 		5 B
+35 °C					25 mA

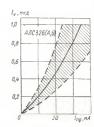
I_{HP,MaRC}se25-0,5 (7-35)

 1 В интервале температур +35...+70 °C максимально допустимая рассеива емая мощность D макс , мВт, определяется по фогмуле

P_{MRHC}=375-7,5 (T-35)

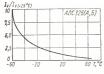


Зона возможных положений зависимости прямого тока от напряжения



300 MA

Зона возможных положений зависимости силы света от прямого тока



Зависимость силы света от тем-



Спектр излучения

АЛСЗ27А, АЛСЗ27Б

Индикаторы знакоснителирующие, фосфизогальневые, виптаксильно-дифузикине. Преднавляения для актуальной индикации. Индикаторы мноот вить сетвентов и децимальную точку, налучающих сент при водействии примого том. В даличим смойнации элементов, обеспечиваемые внешней коммутацией, поволяют воспроизвести мнаки подврасти к – м – м, закаж +1», κ –1 м и децимальную точку. В ипускаются в пластивссовом корпусе. Вмеота знака 7 мм.

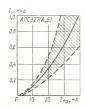
Масса прибора не более 2 г. Габаритный чертеж соответствует приборам АЛСЗ26 (А, Б).

Электрические и световые параметры

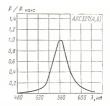
Цвет свечения	Желто-зеленый
Сила света при $I_{\rm пр}{=}20$ мА через нее:	элемент, не ме-
сегмента	0,12 мкд
децимальной точки	0,04 мкд
Неравномерность силы света инди	катора, не более 3
Длина волны излучения в макси ной плотности	
Постоянное прямое напряжение $I_{\rm np}{=}20$ мА, не более	
Предельные экспл	уатационные данные
Обратное напряжение любой формости (пиковое значение)	мы и периодич- 5 В
Постоянный ток черсз элемент +35°C	при $T = -60$ 25 мА
Импульсный прямой ток через з $\leqslant 10$ мс	
Рассенваемая мощность ² при T=	—60+35 °С . 540 мВт
Температура окружающей среды	60+70 °C
! В интервале температур +35 янный прямой ток / пр. макс. мА, опре-	+70°C максимально допустнува посто

 $I_{\mbox{ пр. макс}}$ =25-0,5(7-35). *В витервале температур +35...+70 °С максимально допустимая рассеяваемая мощяють $P_{\mbox{ маке}}$, мВт, определяется по формуле

P =540-10,8(T-38),

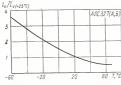


Зона возможных положений зависимости силы света от поямого тока



Спектр излучения

Inn. нА





Зависимость силы света от температуры

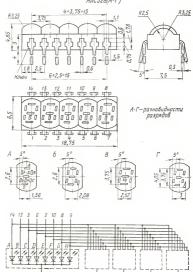
Зона возможных подожений зависимости прямого тока от напряжения

АЛС328A. АЛС328Б. АЛС328В. АЛС328Г

Издикаторы знакосинтеларующие, многоразрадные, на основе сосывнения галыпё-фосфор-машывая, знитаехнальные. Применяются для отображения информации в электронных скудкомерях и микроскалькуляторы. Издикаторы много твять разрадол, каждый разряд образовая элементами, излучающими слет при воздействии прямого тока. Различные комбинации элементов, обеспечиваемые внешней коммутацией в мультипленском режиме, позволяют воспроизвести иногоразрадные чнаса. Ввигискаются в падегажесном кориске. Высота знака у АЛСЗ28А, АЛСЗ28Б 2,5 мм, у АЛСЗ28В и АЛСЗ28Г 3.75 мм.

Масса прибора не более 0,85 г.

ANC328(A-1")



13 4

Электрические и световые параметры

Цвет свечения Средняя (по индикатору) сила света элемента при $I_{\rm np}=$ = 3 м $_{\rm A}$, не менее = 50 мккд

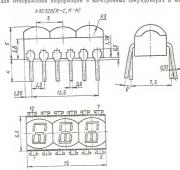
Неравноме	рность (силь	и св	ета	инд	ика	тор	a (1	(еж	ду р	азр	я-	
дами), не Постоянно	оолее	٠.				:					;		2
=3 мA, не	е прямс в более	Je n	anps	125.0	:ние	на	3/11	.Mer	ire.	npn	I mp		1.85 B

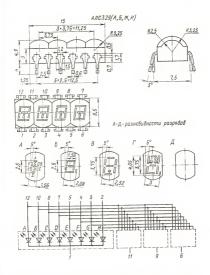
Предельные эксплуатационные данные

Постоянное обратное напряжение	5 B
Постоянный или средний прямой ток через один элемент при T≤+35°C	5 мА
Импульсный прямой ток через один элемснт при $t_{\rm H}=1$ мс и $T\!\leqslant\!+35^{\circ}{\rm C}$	120 mA
Температура окружающей среды	-25+55 °G

АЛС329А, АЛС329Б, АЛС329В, АЛС329Г, АЛС329Д, АЛС329Е, АЛС329Ж, АЛС329И, АЛС329К, АЛС329Л, АЛС329М, АЛС329Н

Индикаторы знакосинтезирующие, многоразрядные, на основе соединения галлий—фосфор—мышьяк, эпитаксиальные. Применяются для отображения информации в электронных секундомерах и мик-





рокалькуляторах. Индикаторы АЛСЗ29В, ные; каждый разрад образован заементами, излучающими свет при выздействии прямого тока Раданичные комбинации заементом, обеспечиваемые внешней коммутацией в мультиплексном режиме, позволяют воспроизвести многоразредные числа. Випукскногся в пласт-массовом корпусе. АЛСЗ29В— од-

ной белой; АЛСЗ29В — двужя бельми; АЛСЗ29В — одной черной; АЛСЗ29Г — двумя жертими; АЛСЗ29Д — одной желтой; АЛСЗ29Е — двумя желтими; АЛСЗ29Ж — одной веленой; АЛСЗ29И — двумя зеленом; АЛСЗ29М — веленой и белой; АЛСЗ29Л — веленой и черной; АЛСЗ29М — веленой и черной; АЛСЗ29М — мелой и черной; Высота знака у приборов АЛСЗ29М —
Масса прибора не более 0,68 г.

Электрические и световые параметры

	Цвет свечен	. RH											Кp	асн	ый
-	Средняя (по	индин	сатор	у) си.	па ст	зета	эле	мен	та	при	I_{np}	=			
	=3 мА, не	мснее											50	MK	Κд
	Неравномер														
	рядами), не												2		
	Постоянное	прямо	е на	пряже	энне	на	эле	мент	re i	при	$I_{\pi p}$	=			
	=3 мА, не	более											1,8	35	В
	Постоянное =3 мА, не	прямо	е на	пряже	энне	на	эле	мент	re i	при	$I_{\pi p}$	=	1,8	35	В

редельные эксплуатационные данные

ripedennine anomidated and anomida dennine												
Постоянное обратное напряжение	5 B											
Постоянный или средний прямой ток через один элемент при T≤+35°C	5 мА											
Импульсный прямой ток через один элемент при $t_n=1$ мс и $T\leqslant +35^{\circ}\mathrm{C}$												
Температура окружающей среды	-25+55 °C											
remneparypa onpymanomen epenia	20111 00 0											

АЛС330A, АЛС330Б, АЛС330В, АЛС330Г, АЛС330Д, АЛС330Е, АЛС330Ж, АЛС330И, АЛС330К

Индикаторы завкосинтезирующие, иногоразрядние, на основе сосъщения галий-фосфор-миныная, зиптасисаными. Применяются для отображения виформации в зовежтронных секупломерях и микрокалькуляторах. Индикаторы АЛСЗЗОВ, АЛСЗЗОГ, АЛСЗЗОГ, АЛСЗЗОВ, Терехразрядние. Каждый разряд образован зоментами, клучающими сеге г иря возъблетами примот отка. Различные комбинации элементов, обеспечиваемые внешней комутацией в мультиплеском ренизме, вовозяють товогразвести многоразрядние числа. Выпускаются в пластмассовом кориусе. Маркируются точками на кориусе. АЛСЗЗОВ — доляю белой, АЛСЗЗОВ — дауми бельми;

АЛС330(A-H) R1,5 7,5 5°1000 11 А-Д-разнавидности разрядов

10

АЛСЗЗОВ — одной черной; АЛСЗЗОГ — двумя черными; АЛСЗЗОД — одной жедлой, АЛСЗЗОЕ — двумя жедтыми; АЛСЗЗОК — двумя жедтыми; АЛСЗЗОК — двеной и белой; АЛСЗЗОК — зеленой и жеденой и белой; АЛСЗЗОК — зеленой и жеделой. Выкота знака у приборов АЛСЗЗОА—АЛСЗЗОЕ 5 ММ, АЛСЗЗОК — ММ.

Масса прибора не более 0.55 г.

Электрические и световые параметры

Цвет свечения	Красный
Средняя (по нндикатору) снла света элемента при I_{np} = -3 мA, не менее	50 мккд
Неравномерность силы света индикатора (между раз- рядами), не более	2
Постоянное прямое напряжение на элементе при $I_{\alpha p} = -3$ мА, не более	1,85 B

Предельные эксплуатационные данные

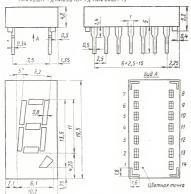
Постоянное обратное напряжение	5 B
Постоянный или средний прямой ток через один	
элемент прн <i>T</i> ≤+35°C	5 мА
Импульсный прямой ток при t_s =1 мс и T ≤35 °C	120 mA
Температура окружающей среды	-25+55 °C

АЛСЗЗЗА, АЛСЗЗЗБ, АЛСЗЗЗВ, АЛСЗЗЗГ

Индикаторы знакоснитезярующие, фосфидогалдиевые, этитаксиально-диффузионные, Предизацияены для визуальной нидикация Индикаторы имеют семь сегментов и децимальную точку, налучающих слет при воздействии прямого тока. Различие комбинации элементов, обеспечиваемые внешней коммутацией, позволяют поспроизвести цифры от 0 до 9 и децимальную точку. Выпускаются в пластмассовом корпусе. Высота знака 12 мм.

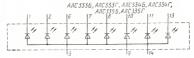
Масса прибора не более 2,6 г.

ATC 333(A-F), ATC 334(A-F), ATC 335(A-F)



ANC 333A, ANC 333B, ANC 334A, ANC 334B,





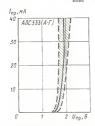
Электрические и световые параметры

Цвст свечения Сила света при	Imp=20	0 мÁ ч	epe3	эле	 мент,	не	менее		Красный
сегмента: для АЛС33 для АЛС33	3А, АЛ 3В. АЛ	C333B						:	0,2 мкд 0,15 мкд
децимальной з для АЛСЗЗ для АЛСЗЗ	гочки: ЗА, АЛ	С333Б							0,1 мкд
Неравномерност	ь силы	света	RHY	ика	тора,	не	боле	ee	3

Предельные экс	плуата	ЦИ	онные	дан	нн	ые
Обратное напряжение любой о ности (пиковое значение) .						5 B
Постоянный прямой ток через з	элемент	rı:				
при T=-60+35°C						25 MA
при T=+70°C Рассенваемая мощность ² :		٠		•	٠	7,5 MA
прн T=-60+35 °С						400 мВт
при T=+70°C						90 мВт
Температура окружающей сред						
В интервале температур +3	5+70°	C	максим	злы	НО	допустимый прямой

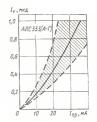
TOK / up, Make I HD.Marc =25-0,5(T-35). 1 В интервале температур +35...+70 °C максимально допустимая рассенваемая мощность $P_{\rm Mago}$, мВт, определяется по формуле

P MAHC =400-8,75(7-35),

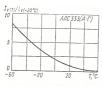


=20 мА, не более

Зона возможных положений зависимости прямого тока от напряжения



Зона возможных положений зависимости силы света от прямого тока



Зависимость силы света от температуры



Спектр излучения

АЛСЗЗ4А, АЛСЗЗ4Б, АЛСЗЗ4В, АЛСЗЗ4Г

Надикаторы знакосителирующие, фосфидогальневые, эпитаксиламо-лиформногые. Предназвлечены для двизуальной индикации. Индикатор местемы (предназвлечены) готок, илучающих сест при водействии прямого от ведераторующих элементов, обеспечиваемые внешней коммутацией, позволяют воспроизвестициры от до 9 и децимальную точку.

Выпускаются в пластмассовом корпусе. Высота знака 12 мм. Масса прибора не более 2,6 г. Габаритиый чертеж соответствует приборам АЛСЗЗЗ (А—Г).

Электрические и световые параметры

Цвет свечения . Сила света при $I_{np} = 20$ мА через элемент, не менее: сегмента:		Желтый
для АЛСЗЗ4А, АЛСЗЗ4Б		0.0
AN ANGOMA, ANGOMB.		U,2 MKJ
для АлС334В, АЛС334Г		0,15 мкд
децимальной точки-		
для АЛСЗЗ4А, АЛСЗЗ4Б		0.1 мкл
для АЛСЗЗ4В, АЛСЗЗ41°		0.08 мкл
Неравномерность силы света индикатора, не более		3
Постоянное прямое напряжение на элементе при I_{n1}	.=	
=20 мА, не более	,	3 3 B

Предельные эксплуатационные данные

Обратиое напряжение любой	і формы и	периодич	
ности (пиковое значение) . Постоянный прямой ток чере:	3 27040071		. 5 B
при T = -60+35°C			25 mA
при T=+70°C	,		. 7,5 мА

Рассенваемая мощность z :
при $T = -60...+35\,^{\circ}\mathrm{C}$.
при $T = +70\,^{\circ}\mathrm{C}$.
168 мВт
Температура окружающей среды $-60...+70\,^{\circ}\mathrm{G}$

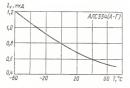
 7 В интервале температур +35...+70 9 С максимально допустимая рассевваная мощность $P_{\rm MBRC}$. мВт. опредоляется по формуле

P March =660-14,1(T-35),

1₀₃, MA 40 MC334(A-1)¹

Зона возможных положений зависимости прямого тока от напряжения

 I_{V} , HKA



Uno, B

Зависимость силы света от температуры



Зона возможных положений зависимости силы света от прямого тока

АЛС335А, АЛС335Б, АЛС335В, АЛС335Г

Издикаторы знакоснителирующие, фосфидогаллиевые, эпиталспально-лифуйзонные. Предназначения для выузальной нидикации. Индикатор имеет семь сегментов и дешмальную точку, излучающих сент при водаснетвии прямого тока. Различные комбинации засментов, обеспечиваемые внешней измитуацией, подключают встирогамции в предназначения в предназначения предназначения в пасетмассовом копротке. Высота заказ 12 мм.

Масса прибора 2,6 г. Габаритный чертеж соответствует прибо-

рам АЛСЗЗЗ (А-Г).

Электрические и световые параметры

свече	ния при	· Inp	=20	M.	A 96	epes		. еме		не:	. мене	e:	*	Зелеі	ΙЫЙ
мента:															
1 ЛС335	iΑ,	АЛО	2335	Б										0,25	MK.
	Ъ,	ΑЛ	C335	Γ										0,15	MK2
AJI C335	iΑ,	АЛО	3335	Б										0,12	мка
4ЛС33	ίВ,	АЛ	C335	r										0,08	MK.
														3	
оянное	пр:	ямое	на	пря	аже	ние	на	9.76	еме	нте	при	I_{zz}	=		
MA, E	re (боле	е											3,5 E	3
	света мента: АЛСЗЗЗ АЛСЗЗЗ КИ: АЛСЗЗЗ АЛСЗЗЗ ВНОМЕР ОЯИИОЕ	света при мента: АЛС335А, АЛС335В, ики: АЛС335А, АЛС335В, вномернос оянное пр	света при I _{пр} ; мента: АЛСЗЗ5А, АЛС АЛСЗЗ5В, АЛС КИ: АЛСЗЗ5А, АЛС АЛСЗЗ5В, АЛС ВНОМЕРНОСТЬ С ОЯНИОЕ ПРЯМОЕ	света при I_{np} =20 мента: АЛСЗЗ5А, АЛСЗЗ5 АЛСЗЗ5В, АЛСЗЗ5 ІКН: АЛСЗЗ5А, АЛСЗЗ5 АЛСЗЗ5В, АЛСЗЗ5 ВНОМЕРНОСТЬ СИЛЬ ОЯИИОЕ ПРЯМОЕ На	света при I_{np} =20 м. имента: \ЛС335A, АЛС335B \ЛС335B, АЛС335Г IКИ: \ЛС335A, АЛС335Б \ЛС335B, АЛС335Г ВВОМерность силы ст ояниое прямое напри	света при I_{np} =20 мА чимента: \L\TC335A, A\TC335B . \L\TC335B, A\TC335F . \text{iki:} \L\TC335A, A\TC335B . \L\TC335A, A\TC335B . \L\TC335B, A\TC335B . \L\TC335B, A\TC335F . \text{iki:} \text	света при I _{пр} =20 мА через мента: \ЛС335A, АЛС335Б ; \ЛС335B, АЛС335Г ; ки: ки: \ЛС335A. АЛС335Б ; \ЛС335B, АЛС335Б ; виомерность силы света иго овиное примое напряжение	света при I_{co} =20 мА через элимента: \ЛС335A, АЛС335Б \ЛС335A, АЛС335Г ки: ки: \ЛС335A, АЛС335Б \ЛЛC335B, АЛС335Б \ЛЛC335B, АЛС335Б ВИОМЕРИОСТЬ СИЛЫ СВЕТА ИНДИК	света при I_{ep} = 20 мA через элемен мента: \ЛС335A, АЛС335Б , АЛС335Г	света при I ₄₀ —20 мА через элемент, мента: \[\lambda \text{TG3356} \) \[\lambda \text{TG3356} \) \[\lambda \text{TG3356} \) \[\lambda \text{TG3356} \) \[\lambda \text{TG3356} \] \[\lambda \text{TG3356} \] \[\lambda \text{TG3356} \] \[\lambda \text{TG3356} \] \[\text{BHOMEPHOCTS} curu chera индикатора, обиное примое напряжение на элемента инфикатора обиное примое	света при I _{sp} =20 м. через элемент, не мента: \(\)\(\)\(\)\(\)\(\)\(\)\(\)\(света при I _{т>} =20 м.А через элемент, не мене- мента: ЛГСЗЗЗА, АЛСЗЗББ ЛГСЗЗБА, АЛСЗЗБГ ЛГСЗЗБА, АЛСЗЗББ АЛСЗЗББ, АЛСЗЗББ ВНОМЕРНОСТЬ СИЛЫ СВЕТА ИНДИКАТОРА, НЕ БОЛ ОВИНОСТ ПРИМИНЕН В ЭЛЕМЕНТЕ ПРИ	света при I _s ==20 мЛ через элемент, не менее: милта: ЛІСЗЗБА, АЛСЗЗББ ЛІСЗЗБА, АЛСЗЗББ ЛІСЗЗБА, АЛСЗЗББ ЛІСЗЗБА, АЛСЗЗББ ВИОМЕРИОСТЬ СИЛЫ СВЕТА ИПЛИКАТОРА, НЕ более ВИОМЕРИОСТЬ СИЛЫ СВЕТА ИПЛИКАТОРА, НЕ более ОВИНОЕ ПРИМОРНИЕ НА ЭЛЕМЕТИ ПРИ III ВИОМЕРИОСТЬ СИЛЫ СВЕТА ИПЛИКАТОРА, НЕ более ОВИНОЕ ПРИМОРНИЕ НА ЭЛЕМЕТИ ПРИ III ВИОМЕРИОСТЬ НА ЭЛЕМЕТИ В ЭЛЕМЕТИ ПРИ III ВИОМЕРИОСТЬ НА ЭЛЕМЕТИ В ЭЛЕМЕТИ ПРИ III ВИОМЕРИОСТЬ НА ЭЛЕМЕТИ В ЭЛЕМЕТИ В ЭЛЕМЕТИ ПРИ III ВИОМЕРИИ В ЭЛЕМЕТИ В ЭЛЕМЕТИ В ЭЛЕМЕТИ В ЭЛЕМЕТИ В В ЭЛЕМЕТИ ПРИ III ВИОМЕРИИ В ЭЛЕМЕТИ В ЭЛЕМЕТИ В ЭЛЕМЕТИ В ЭЛЕМЕТИ В В В ЭЛЕМЕТИ В В В В В В В В В В В В В В В В В В В	света при t_{29} =20 мЛ через элемент, не менее: минта: ЛСЗЗ53, АЛСЗЗ5Б . ЛСЗЗ53, АЛСЗЗ5Г . ЛСЗЗ53, АЛСЗЗ5Г . ЛСЗЗ53, АЛСЗ35Б . ЛАСЗЗ5В . АЛСЗЗ5Б . Виомерность сылы света индикатора, не более . Виомерность сылы света индикатора, не более . Лемине прямое напряжение на элементе при t_{29} =	мента: 1/1/C335A, AЛС335Б

Предельные эксплуатационные данные

Обратное напряжение лю	UUИ	ΨUI	мы	21	пери	IO,LE	14-	
ности (пиковое зиачение)								5 B
Постоянный прямой ток	чере	3 9.	тем	HT1	3.			
при T = -60+35°C .								25 mA
при $T = +70$ °C								7,5 MA
Рассеиваемая мощность ² :								
при $T = -60 + 35$ °C .								660 мВт
при $T = +70$ °C								90 MBT
Температура окружающей	CD	MLS						-60+70 °C

 1 В интервале температур +35...+70 °C максимально допустимый постоянный прямой ток через элемент $I_{\rm ID,MSEC}$. и $\Lambda_{\rm i}$ определяется по формуле

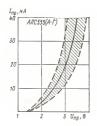
Inp,Marc =25-0,5(7-35).

 2 В нитервале температур +35...+70 °С максимально допустимая рассенваемая мощность Р $_{\rm MFR3}$ мВт, определяется по формуле

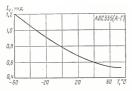
P Marc =600-14,1(T-35).

 3 Допускается использовать нидикаторы в нивульсном режиме. При этом максимально допустимый иммульсный прямой тох через сегими: при 4 с $<\!\!<\!\!<\!\!2,5$ мс составляет 200 мА, а значение среднего тока определяется по формуле

 $I_{\rm HP, ep} = I_{\rm HP, Make} -0.06 (I_{\rm HP, N} - I_{\rm HP, Make}).$



Зона возможных положений зависимости прямого тока от прямого напряжения





Зависимость силы света от температуры

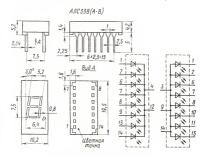
Зона возможных положений завнсимости силы света от прямого тока

АЛСЗЗВА, АЛСЗЗВБ, АЛСЗЗВВ

Индикаторы знакосителирующие, фосфацогальноемуфузовляне. Предвалячены для ввизуальной пицикалип. Индикаторы АЛСЗЗВА длячаячены для ввизуальной пицикалип. Индикаторы АЛСЗЗВА длячаячень для котолом, АЛСЗЗВА длячаячий с общим котолом, АЛСЗЗВБ — с общим вподом. Индикатор АЛСЗЗВВ меет три сетопораторы по предвагать предвагаться и предвагаться пр

производить цифры от 0 до 9 и децимальную точку, АЛСЗЗВВ—знак переполнения $<\pm1$ », знаки полярности <+> и <-> и децимальную точку. Выпускаются в пластмассовом корпусе. Высота знака 7 мм.

Масса прибора не более 2.5 г.



Электрические и световые параметры

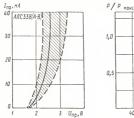
Цвет свече Сила света	ения . при I _{пр}	= 20 мA	 через э	лемент	. не	. менее		Зеленый
сегмента								0.15 мкд
децималь	ной точ	ки						0,08 мкд
Постоянное	эомкап э	напряж	ение н	а, элем	енте	При	$I_{nn}=$	
= 20 MA.	не боле	ρ		-				3 5 B

Постоянное прямое напряжение на элементе при $I_{np}=$ =20 мA, не более
Предельные эксплуатационные данные
Обратное напряжение любой формы и периодичности (пиковое значение) 5 В Постоянный прямой ток через элемент ^{1,2} при $T==-60+35^{\circ}\mathrm{C}$
Импульсный прямой ток через элемент при $t_R \le \le 2.5$ мс и $T = -60 + 35$ °C 200 мА
Рассенваемая мощность ¹ при T = -60+35 °C: АЛСЗЗ8А, АЛСЗЗ8Б 700 мВт АЛСЗЗ8В
Temperatura ovnuvanus costi

¹ В диапазоне температур охружающей среды +35...+70°С максимально допустимый постоянный прямой ток через элемент синжается с коэффициентом 0,5 мА/°С, максимально допустимый випульсный прямой ток –с коэффи-

пиентом 4 м Λ /С, в максимально допуствиая рассенваемая мощность сиижается линейно с коаффициентом 15,9 мBт/С для Λ ЛСЗЗЗА, Λ ЛСЗЗЗВ, и 10,5 мBт/С для Λ ЛСЗЗЗА.

и 10,3 мот/ С для таколого.
² Максимальный прямой средний ток должен быть меньше максимально допустимого постоянного прямого тока во всем диапазоне рабочих температур.



ARC338(A-B)

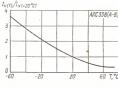
1,0

0,5

400 500 600 A, HM

Зона возможных положений зависимости прямого тока от напряжения

Спектр излучения





Зависимость силы света от температуры

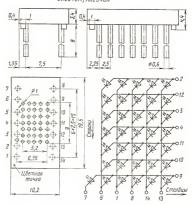
Зависимость силы света от прямого тока

3ЛС340А, АЛС340А

Ииликаторы знакоснитезирующие, на основе соединения фосфид—арсенид—галлий, эпитаксиально-диффузионивые. Предназначены для визуальной индикации. Индикаторы имеют 35 элементов (7 радов по 5 элементов в раду) и лезую лецимальную тожку, ихлучающих свет ры воллействия прямого тожа Различные комбинации элементов, обеспечивление коммутацией, подволяют воспроизвести цифры от 0 до 9 и децимальную тожку, а также буквы русского и латинского алфавитов и другие символы. Выпускаются в пластимсковом корпусе. Выхого закака 9 мм.

Масса прибора не более 3.5 г.

3AC34OA, AAC34OA



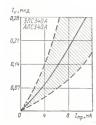
Электрические и световые параметры

Неравномерность силы света индикатора при $I_{ap} = 10 \text{ мA}$, не более . 4
Постоянное прямое напряжение на каждом элементе

при /пр=10 мА, не более 2,5 В

Предельные эксплуатационные данные

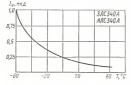




Зона возможных положений зависимости силы света от прямого тока

Спектр излучения

660 680 A, HM



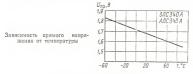


Зависимости силы света от температуры

Зона возможных положений зависимости прямого тока от напряжения Рассеиваемая мощность1:

при T = -60...+35°C . 550 мВт при T=+70°C 120 MBT

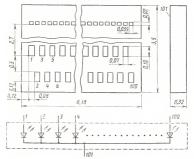
Температура окружающей среды 1 В днапазоне температур +35...+70 °C максимально допустимый постоян-В дазываеме температур тоз... То с максимально допустимым постоин-ный прямой ток и максимально допустимый выпузысный прямой ток спижа-ются с коэффициентами 0,229 мA/°C и 4,12 мA/°C соответственно, максимально допустимая рассенваемия мощность снажжеется с коэффициентом 12,29 мВ/го.



3ЛС343А-5, АЛС343А-5

Линейки светоизлучающие, на основе соединения галлийфосфор-мышьяк, эпитаксиальные, бескорпусные. Линейки имеют





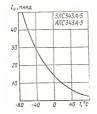
100 элементов, излучающих свет при воздействии прямого тока. Применяются для записи информации на фотопленку в составе гибридных микроскем в герметыированных блоках. Маркировка на индикаторе отсутствует. Тип прибора приводится на вкладыше в индивидуальной таре.

Масса прибора не более 0,05 г.

Электрические и световые параметры

Цвет свечения Сила света эле Неравномернос	емента	при I_{np}	=1 MA	, не ме	нее .		5 мккд
Длина волны плотности Постоянное пр	излуч ямое в	ения в	макс	имуме	спект	альной.	
= 1 мА, не бол 3ЛСЗ4ЗА-5 АЛСЗ4ЗА-5		: :	: :	: :	: :	: :	2 B 2,5 B

Предельные эксплуатационные данные														
Постоянное обратное напря	жение .			3 B										
Постоянный прямой ток через один элемент:														
при Т≤+35°С 2 мА														
при T = +70 °C				I MA										
Импульсный прямой ток че	рез один	элемент	при											
Inn.cn = 1 MA:														
при Т≤+35°С				30 MA										
$TDP T = \pm 70 ^{\circ}C$				20 mA										
Температура окружающей с	среды .			-60+70 °C										

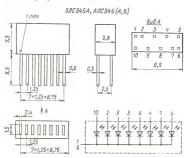


Зависимость силы света от температуры

3ЛС345А, АЛС345А, АЛС345Б

Шкалы линейные, на основе соединения галлий—алюминий мышьяк, эпитаксиальные. Применяются для визуальной индикации, Шкалы имеют восемь элементов, излучающих свет при воздействии прямого тока. Выпускаются в пластмассовом корпусе.

Масса прибора не более 1,5 г.



	2														
	Электрические и световые параметры														
Цвет свеч	ения				٠.	-						Красный			
Сила света	одиог	0 31	емен	та пр	R /:	1p=	10 m	Α,	не м	ене	e:				
3ЛС345A АЛС345F	, AJIC	345			-	-						0,3 мкд			
АЛС3451 Неравноме						-						0,2 мкд			
3ЛС345А	риость	силь					ООЛЕ	:93				30 %			
АЛС345/				: :						•		40 %			
АЛС345Е						-				•		50 %			
Длина воли	ы излу	чени	явз	акси	MVM	- сп	PKTD	a.m	ьной	пло	T-	00 70			
												0,67 mkm			
Постоянно	пряме	ое и	апряз	кение	на	9.76	емен	те	при	I_{np}	_				
=10 мА, не	е более											2,2 B			

Предельные эксплуатационные данные

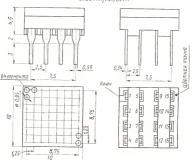
Постоянное	обратное напряж	кение		4 B
	прямой ток чере		мент .	12 MA
Температура	окружающей	спеды .		 601-70 °C

3ЛС347А, АЛС347А

Модулі вхрана на основе соедінення фосфил-арсення—таль пів, папанранье. Модулі нимого 64 земента (8 столбово по 8 заментов в столбіє) с перекрестной коммутацией, налучающих свет при возавістальні прямого тока. Повавлюто осуществать безповную стіжовку и набор в вкрана различной величним для отобрамеры модуля 10×10 мм. усканого в накотнаселом моруюс. Размеры модуля 10×10 мм.

Масса прибора не более 3,5 г.





Электрические и световые параметры

Цвет свечення	Красный
Сила света элемента при $I_{\rm пр} = 10$ мА (среднее значение),	
не менее	0,1 MKA
Неравномерность силы света у модуля при $I_{\pi p} = 10$ мA,	
не более	4
Постоянное прямое напряжение на излучающем элемен-	
	2.5 B

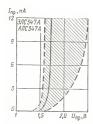
Предельные эксплуатационные данные

Обратное напряжение любой формы и периодично- сти излучающего элемента (пяковое значение) . 2 В
Постоянный (средний) прямой ток элемента:
при T=-60+35°C
при T=+70°C
Импульсный прямой ток через элемент при $t_{\rm w} {<\!\!\!<\!\!\!<\!\!\!\!<} 20~{\rm Mc}$:
при T=-60+35°C 200 мА
при T = +70 °C
Постоянная рассеиваемая мощность:
при T=-60+35°C
при T=+70°C 90 мВт

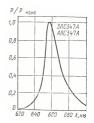
¹ В диалазове температур окружающей среды +35...+75°С постоявный прямой ток сняжается с коэффицисатом 0.22 мА/С, рассепваемыя мощность модуля сняжается с коэффицисатом 7,15 мВт/С, авспульсный прямой ток рассепнывают по формуле

$$I_{\rm HP,H,MSRC} = 1.9 + 0.07\,(70-7)\,Q^{\,0}.6\,,$$
 где Q — скважность импульсов,

Температура окружающей среды

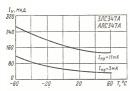


Зона возможных положений зависимости прямого тока от напряжения



-60...+70 °C

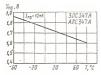
Спектр излучения



Зависимости силы света от температуры



Зона возможных положений зависимости силы света от прямого тока



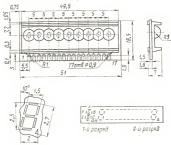
Зависимость прямого папряжения от температуры

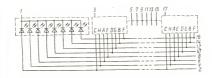
АЛС356A. АЛС356Б

Индикаторы знакоснитезярующие, фосфидогаллиевые, планарние. Предназначены для визуальной видикации. Индикаторы имеют деявть разралов (кристаллов), каждый вк которых осотоги из семи сегментов и дешимальной точки, издучающих свет при воздействии прямого тока. Различные комбинации элементов, обеспечиваемые внешей коммулацией, позволяют воспроизвесты цифры от 0 до 9 в каждом разряде и дешимальную точку. Индикаторы работают в инпульсном мультивлексном режиме. Выпускаются в пластмассовом корпусе Выкога закак 2.5 мм.

Масса прибора не более 5 г.







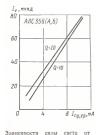
Электрические и световые параметры

Цвет	свечения										Зеленый
Сила	света элеме	нта	при	Inp=	10	мA,	не	мене	e		40 мккд
	янное прям										2.8 B

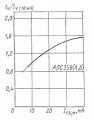
Предельные эксплуатационные данные

	тное на										5 B
Cpe	ний пря	от йом!	κ¹:								
пр	T = -	-25+	35 °C								4 мА
пр	T = +	55 °C									1,6 MA
Имп ≪1	/льсный ис:	прямо	йто	к дег	ез с	егм	eHT1	пр	H tu	\leq	
пр	T = -	-25+	35 °C								40 мА
пр	T = +	-55 °C									16 MA
Pace	енваема	и мощи	юсть	на з	внак:						
пр	и Т = -	-25+	35 °C								90 мВт
пр	T = +	-55 °C									54 мВт

¹ В диапазоне температур +35...+55 °C максимальный импульсный прямой ток, средний прямой ток и максимальная рассевыемая мощность снижаются с коэффицентами 1,2 мА/°С, 0,12 мА/°С и, 1,8 мВТ/°С соответствены.



Температура окружающей среды .



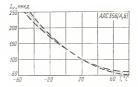
-25...+55 °C

исимости силы света от За среднего прямого тока

Зависимость силы света от импульсного прямого тока

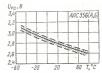


Спектр излучения



Зона возможных положений зависимости силы света от температуры



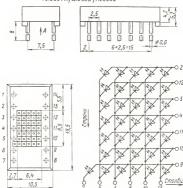


ДПС357 А

Индикаторы знакоснитезирующие, па основе соединения фофид-арсенид-галлий, знитаксиально-планарные. Предпазначены для вкзульной индикации. Индикатор имеет 35 засментов (7 радов по 5 засментов в ряду) и децимальную точку, налучающих свет при воздействии прямого тока. Различные комбинации элементов, обеспечиваемые внешней коммутацией, позволяют воспроизвести цифры от 0 до 9 и децимальную точку, а также буквы русского и латинского алфавитов и другие символы. Выпускаются в пластмассовом корпусе. Высота знака 9 мм.

Масса прибора не более 3.5 г.

ANC357A, 3NC358, ANC358



Электрические и световые параметры

Цвет с	вечени	Я.	-									Желт	ый
Сила св	ета пр	и /пр≕	=10 м.	А, не	менее								
элеме	на											0,04	мкд
точки												0,02	мкд
Неравно	мерно	сть с	илы с	вета	индив	cato	pa, i	не	бол	ee		4	
Постоян	ное п	рямое	напр	яжени	е на	9.7€	мент	re	при	$I_{\pi p}$	-		
=10 M/	, не	более										4 B	

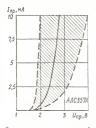
=10	мΑ,	не	более	٠		-							
			Преде	ельн	ле эн	спл	уата	ацис	нь	е д	анн	ые	
люб Пос	оф йо никот	рмы ый (ли импу и перио (средний	ричи пр	ности ямой	TO	икон к че	вое :	знач эле	мен мен	те) т¹:	4	
пp	u T=	+7	60+35 0°C . прямой										мА мА
< 20	ме:		60+35									20	0 мА

при T = +70 °C . 60 мА Рассенваемая мощность¹: при T = -60...+35 °C . 550 мВг лри T = +70 °C . 120 мВт

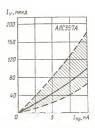
при $I=+I^{\circ}$ °C . 122 мВт гемпература окружающей среды . -60...+70 °C . -60...+70 °C . -60...+70 °C . -60...+70 °C максимально допустимы рассеиваемая мощность синжают линейно, а максимально допустимы рассеиваемая мощность синжаются линейно, а максимально допустимый викрульский дрямой ток рассин-

тывают по формуле $I_{\mathrm{BP,H,Marc}} = 1.8 + 0.07(70 - 7)\,Q^{\,0.55}.$

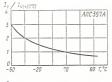
где Q — скважность импульсов тока.



Зона возможных положений зависимости прямого тока от напряжения



Зона возможных положений зависимости силы света от прямого тока



Зависимость силы света от темпера-



Спектр излучения

3ЛС358, АЛС358

Индикаторы знакосинтезирующие, фосфидогаллиевые, эпитак-сиально-диффузионные. Предназначены для визуальной индикации. Индикатор имеет 35 элементов (7 рядов по 5 элементов в ряду) и децимальную точку, излучающих свет при воздействии прямого тока, Различные комбинации элементов, обеспечиваемые внешней коммутанией, позволяют воспроизвести цифры от 0 до 9 и децимальную точку, а также буквы русского и латинского алфавитов и другне символы. Выпускаются в пластмассовом корпусе, Высота знака 9 мм.

Масса прибора не более 3,5 г. Габаритный чертеж соответствует прибору АЛСЗ57А.

	-	rijeni.	prince	mile ii	CDC		NO L	upu		- 604		
Цвет свеч Сила света	виня	. 1										Желтый
элемента	٠											0,04 мкд
точки Неравномеј												0,02 мкд
Постоянное	мвап	ое н	апряз	кение	9.70	емен	та	н 1	OPEO:	и п	NG	
$I_{\pi p} = 10 \text{ MA}$, не бо	лее										4 B

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное или импульсное обратное напряжение любой формы и периодичности (пиковое зна-

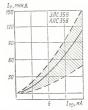
Una, B

MeHT1:

при T=-60...+35°C при T=+70°C



возможных положений зависимости прямого тока от иапряжения



4 B

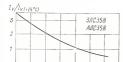
Зона возможных положений CRETA OT зависимости силы прямого тока

Импульеный	прямой	TOK	через	элемент1	при	t_z	
≤20 мс:	60 125	00					

прн T = -60...+35 °C 280 мA прн T = +70 °C 85 мA Рассенваемая мощность:: прн T = -60...+35 °C 550 мВг прн T = -70 °C 120 vВг

Температура окружающей среды -60...+70 °C максимально допустичный постоянный примой ток и максимально допустимые рассемвения мощность сивкаются явиейно, а максимально допустимые рассемвения мощность сивкаются явиейно, а максимально допустимый выпульсный прявой ток рассчатывают по фомуча

$$I_{\text{ПР,M,MBRC}} = 2.3 + 0.07(70 - T)Q^{-0.75}$$
, где Q — скважность нивульсов тока.





Зависимость силы света от температуры

Спектр излучения

ипго2а-8 \times 8Л, кипго2а-8 \times 8Л

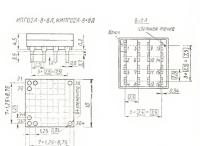
60 T.°C

Модули экрана светокалучающие, фосфилогаллиевые, планарные, Применяются для набора в экраны отображения виформации путем бесшовной стыковки. Модули состоят из 64 элементов (8/8) с перекрестной комутацией, изгучающих свет при воздействии прямог тока в чультиплекском режиме. Выпускаются в пластмассовом кортуром в предоставления предоставления предоставления предоста Масса прифора не более 3 ры модуль 10×10 мм.

Электрические и световые параметры

Цвет свечения	Зеленый
Средняя сила света модуля при $I_{\pi p} = 10$ мА через эле-	
мент, не менее	0,06 мкд
Постоянное прямое напряжение на элементе при I_{np}	7
= 10 мА испез элемент, не менее	3.6 B

Предельные эксплуатационные данные





LIOCIO	инныи примои	105	4с	pes:	3.1C	вент			
при	T = -60+3	5°C		٠.					11 MA
при	T=+70 °C								3 мА
	льсный ток чер								
при	T=-60+3	5°C							$11 \le 6.04Q^{0.75} \le$
									<230 MA
при	$T = +70 ^{\circ}\text{C}$								3<2,28 Q0.73 <
									-95 MA

Постоянная рассенваемая мощность:

при $T=-60...+35\,^{\circ}\mathrm{C}$. 640 мВт при $T=+70\,^{\circ}\mathrm{C}$. 180 мВт — 180 мВт — 60... $+70\,^{\circ}\mathrm{C}$

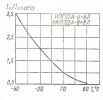
1 в диалаоне гемератур + 53...+70 °С $I_{\rm DD,MARC}$ $^{\prime}$ Лрди,макс $^{\prime\prime}$ $^{\prime\prime}$ Мако синжаются ливейно с коэффициентами 0,23 мÅ, °С, 5,57 мÅ, °С в 13,1 мВЛ°С соответственся



Зона возможных положений зависимости прямого тока от напряжения



Зона возможных положений зависимости силы света от прямого тока



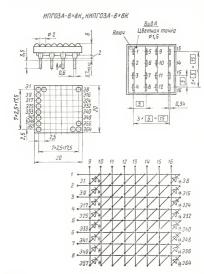
Зависимость силы света от температуры



Спектр излучения

ипгоза- 8×8 к, кипгоза- 8×8 к

Модули экрана светонзлучающие, на основе соединения алюминий—палий—мышьяк, эпитаксивальные. Применяются для набора в экраны отображения информации путем бесшовной стыковки. Модули состоят из 64 элементов (8×8 с перекрестиой коммутацией,



излучающих свет при воздействии прямого тока в мультиплексном режиме. Выпускаются в пластмассовом корпусе с плоскими выводами. Размеры модуля 20 ×20 мм.

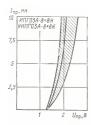
Масса прибора не более 6,5 г.

Электрические и световые параметры

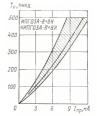
Цвет свечення	Красный
мент, не менее	0,35 мкд
болес	4
Постоянное прямое напряжение излучающего элемента при I_{np} =10 мА через элемент, не более	2,5 B
Допустимое число неработоспособных элементов; ИПГ03A-8×8K	
КИПГ03А-8×8К	1

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное или импульсное обратное напряжение излучающего элемента любой формы и периодич-



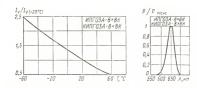
Зона возможных положений зависимости прямого тока от напряжения



Зона возможных положений зависимости силы света от прямого тока

Постоянный прямой ток через элемен при $T = -60+35^{\circ}\mathrm{C}$: :		
Импульсный ток через элемент! при	$t_x \leq 20$	MC H	
заданном значении Q: при T=−60+35°C			< 180
при T=+70°C			$3 \le 1,9 Q^{0,6} \le 65$
Постоянная рассеиваемая мощность 1 при $T=-60+35^{\circ}\mathrm{C}$: :		120 мВт
температура окружающей среды			-0010 C

: В диапазоне температур окружающей среди +35...+70 °С $I_{\rm BP,MSRC}$ $I_{\rm BP,MSRC}$, $I_{\rm BP,MSRC}$ и $P_{\rm MSRC}$ сижкаются линейно с коэффициентами 0,23 мА/°С, 3,25 мА/°С в 10,3 мВг/°С соответственню.



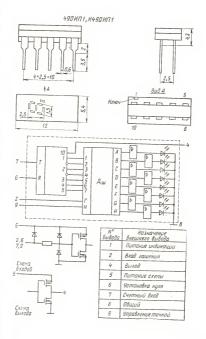
Зависимость силы света от температуры

Спектр излучения

490ИП1, К490ИП1

Микросхемы десятичного счетчика— знакоснитезирующего пидинатора. Содержит КМОП-схему управления со счетчиком имуласов и семисетментный знакоснителирующий индикатор с делималыной точкой. Применяются для счета по модуло 10 имульсов положительной полярности, отображения их чисал в виде цифр от 0 до 9 и формирования имульса переноса на старший разряд. Выпускаются в пластнасоком компрусс. Высота знака 2.5 мм.

Масса прибора не более 1,5 г.



Электрические и световые параметры

Цвет свечения	Красный
Сила света в состоянии счетчика «8» при $U_{\text{ме}}$ =7,2 В и $U_{\text{мяд}}$ =5 В, не менее	75 мккд
Выходное напряжение низкого уровня при $U_{\text{нп}} = 7,2$ В и $U_{\text{ннд}} = 5$ В, не более	0,29 B
Выходное напряжение высокого уровня при U_{za} =7,2 В и U_{wz} =5 В, не менее	6,9 B
Ток потребления при U _{ни} =9,9 В и U _{нид} =5,5 В: К490ИП1	1,8 MA
490ИП1	0,95 MA 33 MA
Входной ток низкого и высокого уровней при $U_{nx} = 9.8 \text{ B}$	0.9 мкА
и U _{нп} =9,9 В, не более	1 МГц

Предельные эксплуатационные данные

Входное напря:	жение								−0 ,5+9,9 B
Напряжение пи									+9B±10 %
Напряжение из	дикации				-				$+5B \pm 5\%$
Длительность (ронта и	срез.	а вх	одно	OTO	HMI	улы	ca,	
не более .									150 нс
T	ornwaran	moñ.	cne	11.1					-604-70 °C

Примечания: 1. Допускается использование микросхем при понижениом напряжении питаяня ($U_{\rm HH}$ до 7.2 В), напряжении индикации ($U_{\rm HH}$ д

3. При этом сила света не регламентируется.
2. Установка счетчика мидикатора в состояние 0 происходит при подаче высокого уровия на вывод 6, гашение индикатора происходит при подаче инкикого уровия на вывод 2, гашение индикатора происходит при подаче инкикого уровия на вывод 2, гашение точки происходит при подаче инкикого

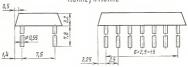
уровия на вывод 9. 3. Для увеличения изображения цифры до 3.5..4.0 мм рекомендуется применять линаюмую крышку, поставляемую в комплекте с микросхемой. Крышку рекомендуется крепить к корпусу путем прилакировки лаком УР-231, покрывая им боковую поверхность микросхемы.

490ИП2, К490ИП2

Ипдикаторы знакоснитезирующие, управляемые, состоящие из информации образователя двоичного кола в позиционный и семисетментного индикатора с децимальной точкой. Предпазначены для визуальной индикатора с децикаторы позволяют воспроизвести цифы ог 0 до 9 и децимальную точку при подаче на вкоды двоичного кода десятичного числа и сигнала управления децимальной точкой. Выпускаются в пластмассовом корпусе. Высота знака 7,5 мм.

Масса прибора не болес 3,5 г.

490ИП2, К490ИП2



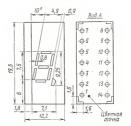


Таблица назначения выволов

Обозначе» ние выво» да	Назначение вывода	Обозначе- ние выво- да	Назначение вывода
1	Общий Вход 2 ³ Разрешение записи Вход гашения Питание	8	Питание индикации
2		11	Вход 2 ¹
3		12	Управление точкой
4		13	Вход 2 ²
5		14	Вход 2 ⁹

Электрические и световые параметры

Цвет свечения	Красный
цифра «8»), не менее	700 мккд
Входной ток низкого уровня при $U_{nv}^{\circ} = 0.4$ В, $U_{nc} = 5.5$ В	
для 490ИП2 и $U_{\text{вx}}^{\circ} = 0.4$ В, $U_{\text{нл}} = 5.25$ В для К490ИП2,	
не более	1.6 MA
Входной ток высокого уровня при $U_{\rm BX}^1$ =2,4 В, $U_{\rm HR}$ =5,5 В для 490ИП2 и $U_{\rm BX}^1$ =2,4 В, $U_{\rm HR}$ =5,25 В для К490ИП2,	
не более:	
для всех входов, кроме входа разрешения записи	100 мкА 200 мкА
Ток потребления по цепи питания схемы (отображается цифра «8») для 490ИП2 при $U_{\rm an} = 5,5$ В и К490ИП2 при $U_{\rm sn} = 5,25$ В, не более	75 mA
Ток потребления по цепи индикации (отображается цифра «8») для 490ИП2 при $U_{\rm HM}\!=\!5,5$ В, $U_{\rm HM}\!=\!3,0$ В и	
К490ИП2 при U _{нп} =5,25 В, U _{нн} =3,0 В, не более	160 MA

Предельные эксплуатационные данные

Входное напряжение									-0,5+5,5 I	3
Напряжение питания									5,5 B	
Напряжение индикаци	нн								3,3 B	
Импульсное напряжени										
<1,4 В и t _н <20 мс									5,5 B	
Плительность фронта	12 0	cooss	DY	0.71	0.50	10.100	127.77.5	00	150 rec	

 Π р н м е ч а и н я: 1. Гашение десятичной точки происходит при подачесигнала инэкого уровня на вывод I^2 .

 Гашенне индикатора происходит при подаче сигнала низкого уровня на вывод 4.
 Заниеь входной информации происходит при подаче сигнала высокого

уровня на вывод 3. При подаче сигвала вихого уровня на высокого знака соответствует информации на рыводах 2, 11, 13, 14.

4. Максимальное вачение входной емести информации по каждому вхо-

ду 10 пФ.

5. Минимальное время между фронтом информационных сигвалов из вхо-

до 2, Инпанальное орегка жежду фронтом виформационных спітвалов на входох 2, 11, 13, 14 и фронтом сиптеала высокого уровня на входе 3, необходямое для работы в режиме памяти, соответствует 69 не.
6. Минимальное время между фронтом сигнала высокого уровня на входе

3 и срезом информационных сштилов из входах 2.11. 12, 13, 14, необходимое для записи информация в регистр памяти, составляет 50 ис.
7. Предельно допустимое напряжение индивидия $\Pi_{\rm HFR}$ В, при измене-

нии температуры окружающей среды в днапазоне $+35...^{2}70\,^{\circ}\mathrm{C}$ изменяется по закову $U_{BHX}=3,7-(T-35)0,011$, а при $+35\,^{\circ}\mathrm{C}$ $U_{BHY}=3,7$ В.

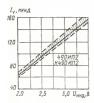
8. При работе с периолическим гашением индакатора путем подачи прямоугольных импульсов из вывод 4 (вход гашения) или вывод δ (напряжение индикации) скважность Q выбирается из условия:

$$Q=(U_{\text{BHR,Masc}}-1.7)$$
 $U_{\text{BHR,Masc}}/7.4$;

ври
$$T = +35...+70$$
 °C;

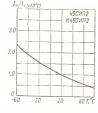
$$Q=[(U_{BHJ,MSRC}-1,7)U_{BHJ,MSRC}]/\{[2-0.011\ (T-35)]\times \times [3,7-0.011\ (T-35]).$$

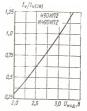
где $U_{\text{ИНП,MARC}}$ — максимальное значение напряжения индикации.



Зона возможных положений зависимости силы света от напряжения на индикаторной части прибора

Зависимость силы света от иапряжения питания пифровой части прибора





Зависимость силы света от температуры

Зависимость силы света от напряжения на индикаторной части прибора

Раздел одиннадцатый

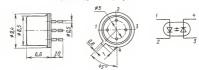
Оптопары

3ОД101А, 3ОД101Б, 3ОД101В, 3ОД101Г, АОД101А, АОД101Б, АОД101В, АОД101Г, **ДОЛ101Л**

Оптопары диодные. Образованы излучающим диодом на основе соединения арсенид-галлий-алюминий и кремниевым фотолиолом. Предназначены для гальванической развязки электрических цепей, между которыми осуществляется информационная связь. Выпускаются в металлическом корпусе.

Масса прибора не более 1,1 г.

30Д101(А-Г), АОД101(А-Д)



Электрические пар	аметри	al.		
Входное напряжение при $I_{mx} = 10$ мА, не	более:			
ЗОД101А, ЗОД101Б, ЗОД101В, ЗОД АОД101Б, АОД101В, АОД101Г АОД101Д				1,5 B 1,8 B
Коэффициент передачи тока при I_{nx} =	10 мА,	не мо	нее:	
ЗОД101А, АОД101А, АОД101Д . ЗОД101В, АОД101В ЗОД101Б, ЗОД101Г, АОД101Б . АОД101Г				1 % 1,2 % 1,5 % 0,7 %
Ток утечки на выходе при максимальн пряжении, не более:	ом обр	атном	на-	
ЗОД101А, ЗОД101В, ЗОД101Г, АОД ЗОД101В, АОД101В		AOДI		2 мкА 8 мкА 10 мкА 5 мкА

Время нарастания и спада выходного импульса при Inv=20 мА, не более: 100 HC 30Д101А, АОД101А АОД101Д ЗОД101Б, ЗОД101Г, АОД101Б, АОД101Г 250 нс 500 нс 1000 нс 30Д101В. АОД101В Сопротивление изоляции оптопары при напряжении межлу входом и выходом 100 В, не менее: 3ОД101А, 3ОД101Б, 3ОД101В, 3ОД101Г, АОД101А, 109 Ox АОД101Б, АОД101В, АОД101Д 5-109 OM АОД101Г

Предельные эксплуатационные данные

Обратное выходное напряжение:

Проходная емкость, не более

30Д101А,	30Д	101B,	AO,	Д101	Α,	A	ΟД:	101E	3,	45.0
ΑОД101Г,	АОД	101Д	-							15 B 100 B
3ОД101Б, 3ОД101Г		ID								40 B
					•	•			•	10 D
Импульсное $t_{\rm s} \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! $		ioe Bi	ыходн	ое н	апр	яже	ние	пр	И	
30Д101А,										20 B
3ОД101Б										120 B
30Д101Г										60 B 3.5 B
Обратное в										100 B
Напряжение Постоянный	HRIOTH	INN			٠					20 MA
Импульсный	NAM C	об то	M BAU	AH OH	1100	1 341			•	100 MA



Температура окружающей среды . .



Зона возможных положений зависимости входного напряжения от входного тока

Зависимости выходного OT BYOTHORO

100 xsA -60...+70 °C

2пф



Зависимость коэффициента передачи от температуры



Зона возможных положений зависимости выходного напряжения от тока нагрузки



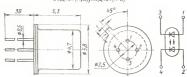
Зависимость времени нарастания и времени спада от температуры

3ОД107А, 3ОД107Б, АОД107А, АОД107Б, АОД107В

Оптопары дводные. Образованы налучающим днодом на основе ареснида галлия и креминевым фотоднодом. Предвазываемы для гальзанической развязким электрических всеей раздолжентронной аппаратуры. Выпускаются в металлостеклянном корпусе с гибкими выволамы.

Масса не более 1.0 г.

30Д 107(А,Б), АОД 107(А-В)



электрические параметры	
Входное напряжение при $I_{ax} = 10$ мА, не более Коэффициент передачи тока при $I_{ax} = 10$ мА, не менее	. 1,5 B
3ОД10/А. АОД107А	5.04
3ОД107Б, АОД107Б АОД107В	
Ток утечки на выходе, не более Время нарастания и спада выходного импульса пр	5 MVA
$I_{Px} = 20$ MA, He force:	Н
3ОД107А. АОЛ107А	500 ***

30Д107Б, АОД107Б, АОД107В 300 нс Сопротивление изоляции, не менее 1010 OM

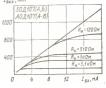
Проходная емкость, не более

2 пФ Предельные эксплуатационные данные

Обратное входное напряжение 2 B Обратное выходное напряжение: при T = +25 °C 15 B 5 B Постоянный входиой ток 20 mA Температура окружающей среды:

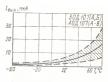
-60...+85 °C АОД107А, АОД107Б, АОД107В -40...+85 °C $I_{\rm BMX}$, ${\it HRA}$

Нагрузочные характеристики в фотогенераторном режиме





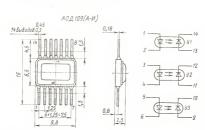
Зависимость коэффициента передачи от температуры



Зона возможных положений зависимости темнового обратного тока от темпоратуры

АОД109А, АОД109Б, АОД109В, АОД109Г, АОД109Д, АОД109Е, АОД109Ж, АОД109И

Масса прибора не более 0,49 г.



Электрические параметры

Электрические параметры	
Входное напряжение при $I_{\rm Bx}{=}10$ мА, не более Коэффициент передачи тока при $I_{\rm Bx}{=}10$ мА и $U_{\rm ofp,bux}{=}$	1,5 B
—5 В. не менее: АОЛ109А, АОЛ109В, АОЛ109А, АОЛ109А, АОЛ109А, АОЛ109И, АОЛ109И, АОЛ109И АОЛ109В. Ток утечки на выходе при I _{sx} =0, U _{ode,max} =35 В для АОЛ109А, АОЛ109В, АОЛ109В, АОЛ109В, АОЛ109В,	1,2 % 1 %
АОД109Ж, АОД109И и при $U'_{\text{обр,вых}} = 8$ В для АОД109Б, не более . Число каналов в оптопаре:	2 мкА
АОД109А, АОД109Б АОД109В, АОД109Г, АОД109Д АОД109Е, АОД109Ж, АОД109И	3 2 1
Время нарастания и спада выходного импульса тока при $I_{\rm ax} = 10$ мА и $U_{\rm odp, sux} = 10$ В, не более: АОД109А, АОД109В, АОД109Г, АОД109Д, АОД109В,	
АОД109Ж, АОД109И АОД109Б	1 мкс 0,5 мкс
Сопротивление изоляции при напряжении между входом и выхолом 100 В, не менее . Проходная смкость каждой оптопары и между оптопа-	109 Ом
рами, не более	2 πΦ

Предельные эксплуатационные данные

Обратное входное напряжение Обратное выходное напряжение:		
АОД109А, АОД109В, АОД109Г А	ОД1091	Π.
АОД109Е, АОД109Ж, АОД109И		40 B
АОД109Б		. 10 B
Напряженне изоляции Входной ток		. 100 В . 10 м А
Импульсный входной ток при $t_{\rm H}{\leqslant}100$ мкс	· 11 0	. 10 MA
Температура окружающей среды .		60

2 -60°C - 100,000 D - 100,000

K1/K1 (58)

Зависимости коэффициента передачи тока от обратного напряжения

Зависимости коэффициента передачи тока от обратного напряжения



Зависимость коэффициента передачи тока от температуры

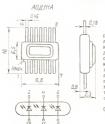


Зависимости тока утечки от выходного напряжения



Зависимости допустимого импульсного входного тока от длительности импульса

АОД111А



Оптолектронный диодими прибор с одини эрсенцоделадиевым излучающим диодом и длуча креинтельный фотодиодами. Применяется в качедиодами. Применяется в качеких к нему предметом, отражающих излучение диода, а также в качестве датчика пульса в электронных пульстальнерамическом корпусе с тальнерамическом корпусе с от метрах. Изготовляется не подметрамическом корпусе с от метрах изготовляется не подметрамическом корпусе с от метрах изготовляется не подметрамическом корпусе с от метрах изготовляется не подметрамическом корпусе с подметрамическом корпусе с подметрамическом корпусе с подметрамическом корпусе от подметрамическом корпус подметрамическом корпус подметрамическом корпус подметрамическом корпус подметрамическом корпус подметрамическом корпус подметрамическом
Масса прибора не более 0,5 г.

Электрические параметры

Входисе напряжение при $I_{\rm nx} = 10\,$ мА и $T = +25\,$ °C, не более 2 B Прираздение выходного тока (при приближении к оптическому окну отражающей металлической поверхности), не 1 MKA

Предельные эксплуатационные данные

Обратное выходное напряжение любой формы и

6 B 40 MA 100 mA Импульсный входной ток при t_в=10 мкс и Q≥20 -10....+60 °C Температура окружающей среды .





Зависимости входного напряжения от входного тока

Зависимости выходного тока от обратного напряжения

AOI 111A

 $I_{UT,BblX}$, A



выходного напряжения

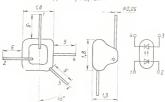
30Д112А-1, АОД112А-1

Оптопары дподные, бескорпусные, Образованы издучающим диодом на основе арсенида галлия и кремниевым фотодиолом. Предназначены для использовання в составе герметизированных гибридных микросхем.

Масса прибора не более 0.02 г.

 U_{BMX}, B

30Д112А-1, АОД112А-1

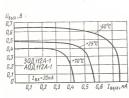


Электрические параметры

Входное напряжение при $I_{\rm ax}{=}20$ мA, не более	1,7 B
Коэффициент передачи тока при $I_{nx} = 10$ мA, не менее	2,5 %
Время нарастания и спада выходного импульса при	
I _{пх} =20 мА, не более	3 уже
Сопротивление изоляции, не менее	1019 OM
Проходная емкость, не более	2,5 nΦ

Предельные эксплуатационные данные

Обратное вх							
Напряжение	изоляции						100 B
Постоянный	или средний	BXO	Ной	TOR			
при Т≤+	35 °C ¹						30 mA
при T = +1	70°C						20 mA
Импульеный	входной тог	к.					100 MA
Температура	окружающе	ей сре	ды				60

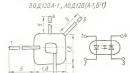


Выходные характеристики в фотогенераторном режиме

3ОД120А-1, АОД120А-1, АОД120Б-1

Оптопары дволиме, бескорвусиме. Образованы излучающим диолом на основе соединения арсинд—гвалий—алюминий и кремшиевым фотоднодом. Предназначены для гальванической развязки элементов в составе тибридных оптоэлектронных микроскем.

Масса прибора не более 0,02 г.



Электрические параметры

Входное напряжение при $I_{ns} = 10$ мА, не более:		
при T = +25 и +85 °C		1,7 B
при T =60 °C		1.9 B
Коэффициент персдачи тока при $I_{\rm sx} = 10$ мА, $U_{\rm ofp,nux}$.,.
-5 В и T = +25 °С, не менее:		
		1 %
3ОД120А-1, АОД120А-1		
АОД120Б-1		0,4%
3ОД120А-1 при T = +85 °С		0,6 %
3ОД120А-1 при T = −60 °С		1 %
Ток утечки на выходе при $I_{ax}=0$ и $U_{cdp,max}=8$ В, не б	0-	
лее-		
ЗОД120A-1, АОД120A-1, АОД120Б-1 при T=+25°	C	2 MKA
3O∏120A-1 при T=+85 °C		20 MKA
30Д120А-1 прн Т = −60 °С		2 мкА
Время нарастания и спада выходного импульса тог		A
время, нарастания и спада выходного импульса гог	La.	
при $I_{\text{вx}} = 10$ мА, $U_{\text{обр,вых}} = 10$ В и $T = +25$ °C, не боле		0.0
ЗОД120А-1 и АОД120А-1		30 нс
АОД110Б-1		50 ис
Время задержки включения, не более:		
ЗОД120А-1, АОД120А-1		50 ис
АОД110Б-1		70 нс
Сопротивление изоляции при напряжении между входо	DM.	
и выходом 200 В и $T = +25$ °C, не менее		1010 OM
		2 пФ
Емкость проходная, не более		2 1119

Предельные эксплуатационные данные

Обратное входное напряжение .	3.5 B
Напряжение изоляции	200 B
Повторяющееся импульсное напряжение изоляции	
$(t_n < 1 \text{ c H } Q \ge 2)$	400 B
Обратное выходное напряжение	10 B
Постоянный или средний входной ток!:	
при T = 60 + 70 °С¹	20 MA
при T = +85 °C	4 mA
Импульсный входной ток при $t_{\rm H}\!=\!100$ мкс	100 мА
Температура окружающей среды	-60+85 °C

 1 В диапазоне температур $+70...+85\,^{\circ}\mathrm{C}$ допустимый входной ток снижается ликейно.



Зона возможных положений зависимости входного напряжения от входного тока



Зависимость коэффициента передачи тока от температуры



Зависимости выходного тока от входного



Зависимость времени нарастания и спада от обратного напряжения

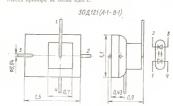
Зависимости допустимого импульсного входного тока от длительности импульса



3ОД121А-1, 3ОД121Б-1, 3ОД121В-1

Оптопары, диодные, бескорпусные. Образованы излучающим диодом на основе соединения галлий—алюминий—мышьяк и кремниевым фотоднодом. Предназвачены для использования в составе герметизированных гибогамых микросумы

Масса прибора не более 0.05 г.



		Элев	триче	ские	пар	аме	тры				
Входное напря	жение	при	/ ox =	10	мA,	не	бол	ee			1,7 B
Коэффициент п		H TOR	а при	I_{BX}^{a}	-10	мА,	не	MCH	ee:		
3ОД121А-1		-									1,5 %
3ОД121Б-1											2,5 %
30Д121В-1											3.2 %
Время параста	HHE H.	зи сп	ала в	LIXO	THOE	OB	MILY	льс	а пі)H	
$I_{\rm Bx} = 50$ MÅ, He									-		
30Д121А-1											70 нс
30Д121Б-1,	20.71	0170 1		-							100 нс
Сопротивление	изоля	HHH.	IE MEE	iee							1010 Om
Проходная ема	сость. 1	е бол	iee:								
30Д121А-1											1 пФ
30Д121Б-1.	20.111	OID									2 πΦ

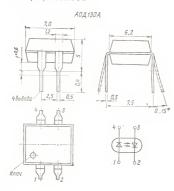
Предельные эксплуатационные данные

Обратное вз	одное напря:	жение					5 B
Обратное вы	гходное напря	яжение		-	-		20 B
Напряжение	изоляции .						500 B
Пиковое нап	ряжение изол	индин п	pн t	t = 1	C		1000 B
Постоянный	входной ток						10 mA
Импульеный	входной ток						100 MA
Температура	окружающей	среды					-60+85 °C

АОД130А

Оптопары диодиме. Образованы налучающим диодом на основе соединения мышьяж—галлий—алюминий и креминевым фотодиодом. Предназначены для гальванической развязки электрических цепей, между которыми осуществляется передача информации. Выпускаются в пластимассовом корпусе.

Масса прибора не более 1 г.



Электрические параметры

	000	cuibuser	anc may	ancip	Die		
Вуское напо на мене на более Коэффициент = 10 В.			: :	 Э мА,	Uosp	: .: ::::::::::::::::::::::::::::::::::	1,15 B 1,5 B
не менее не более Ток утечки на Время нараст	выходе пр	$H I_{px} = 0$,	, не бол	ee .			1 % 2 % 0,5 мк А
при $I_{\rm ex} = 10$ м.	А и U _{обр вы:}	,=10 В: при <i>U</i>	as=500	В, не		: :	60 нс 100 нс 10 ¹¹ Ом 0,5 пФ
	Предельн	ые экспл	туатаци	онные	дани	ые	
Обратное вхо Обратное вых Напряжение Пиковое напр $Q\geqslant 2$. Максимальный	одное напр изоляции яжение из	яжение оляции	при tz	<2 мі	кс и	3,5 30 E 1500 3000	B

Импульсный входной ток при t_и≤10 мкс -45...+70 °C Температура окружающей среды . . 1 В диапазоне температур +55...+70°C вначение (/ RV.CD.MRRC) СНИЖАЕТСЯ ЛИНЕЙНО.

при температуре от нижнего значения до



TOK1:

+55°C

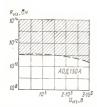
Зависимость коэффициента передачи тока от входного тока



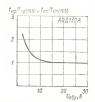
20 mA

100 mA

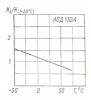
Зависимости тока утечки от обратного напряжения на выхоле



Зона возможных положений зависимости сопротивления изоляции от напряжения изоляции



Зависимость времени нарастания и спада выходного тока от обратного напряжения



Зависимость коэффициента передачи тока от температуры



Зависимости входного напряжения от входного тока

3ОД201А-1, 3ОД201Б-1, 3ОД201В-1, 3ОД201Г-1, 3ОД201Д-1, 3ОД201Е-1

Оптопары диодиме, бескорпусные. Образованы излучающим диодом на основе соединения арсенид—галлий—алюмнинй и кремниевым фотодиодом. Предназначены для применения в составе габрилных микросхем.

Масса прибора не более 0.05 г.

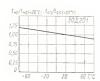
Электрические параметры

Входное напр	яжени	е пр	H / DX	= 10	мА:					
при +25 °C										1,11,5 B
прн + /0 °С										11,5 B
при —60 °C:										
3ОД201А-	1, 30		Б-1,	30Д	201	B-1				1,11,85 B
3ОД2011 -	1. 30.		Д-1.	3O/I	201	E-1				1,11,65 B
Коэффициент		T RPE	OKA I	IDB /	=	5 M	Α-			
30Д101А-1	и 3ОД	12011	Γ-1.							0,61,3 %
3ОД201Б-1	и 30		21-1							0.92 %
3ОД201В-1	B 30)Д20	1E-1							1,53,5 %
Ток утечки н	а вых	оле	HOH	Unon	200 v =	-6	B i	и Т	-	
= +25 °C, He	более			-						2 MKA
Время нараст	RHUB	II CII	ала	BHXC	OHEC	DO.	SE MO	V.Th	ca	
тока при Ісх в	=25.8	ьА в	T = -	-25°	(C =	IP F		p.		
30Д201А-1,	30Д:	201B	-1, 30	0Д20	01B-	1				100 не
ЗОД201Г-1,	30.II:	1109	 30 	ЭД20	01E-	1				800 нс
Сопротивление	B300	SEUR	пра	U_{κ}	-1	00	Bi	1 T	-	
= +25 °C, He	менее									1010 OM
Проходная ем	кость	не (более							1.8 пΦ

Предельные эксплуатационные данные

Обратное входное напряжение .					3,5 B
Напряжение изоляции					100 B
Обратное выходное напряжение Входной ток					6 B
		*			20 mA 100 mA
Температура окружающей среды	٠	:	•	•	-60

- 10



Зависимость времени нарастания и спада от температуры



Зона возможных положений зависимости входного папряжения от входного тока



Зона возможных положений зависимости сопротивления нагрузки от температуры



Зависимости коэффициента передачи тока от обратного напряжения



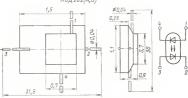
Зависимости коэффициента передачи тока от входного тока

АОД202А, АОД202Б

Оптопары днодные, бескорпусные. Образованы излучающим арсенндогализсным дводом и кремниевым фотодиолом. Предназначены для использования в составе герметизированных гибридных микросхем.

Масса прибора не более 0,05 г.

АОД 202(А,Б)



Savenumaceum manamarnu

			0.1	Chip	macc	KINC	пар	assett) LNL			
Входное на						мА,	не	боле	е.			1,7 B
Коэффициен АОД202А	IT II	еред	ачи т	ока:								1.5 %
АОД202Б										•		2.5 %
Ток утечки												
Время нара	ста	RNH	и спа	да і	выхо.	диог	O H	мпул	ьса,	не (50-	
лее:												100 нс
АОД202А АОД202Б						-						150 нс
Сопротивлен											•	
АОД202А												1010 OM
АОД202Б												10° Om
Проходная АОД202А	емк	ость,	He O	олее								1 пФ
АОД202Б							:	: :			:	2 пФ

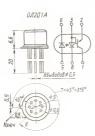
Предельные эксплуатационные данные

	аходное напря					20 D
Напряжение	. индеклоси					200 B
Импульеный	входной ток	при $t_{\rm H}=$	=10 h	EKC		100 mA
Температура	окружающей	среды				-60+85 °C

Зависимость допустниого входного тока от длительности импульсов



ОЛ201А



Оптопары днодно-транвистоящие из кремниевого фотоплода, п-р-и кремниевого долопода, п-р-и кремниевого данамириют разымирия у звитакськамиют калучаюшего днода на основе соединения мишьак—галаний—алюминий. Предназначени для гальванической развижи электрических нееб, мсжду электрических нееб, мсжду зокоторыми осуществляется передама метальостекланиюм корпусе с тебяния выводами.

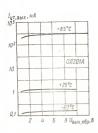
Масса прибора не более г

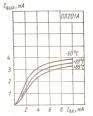
Электрические параметр

i	
Входное напряжение при $I_{ax}{=}10$ мА, не более . Коэффиниент перслачи тока при $I_{ax}{=}0.5$ мА и $U_{BMX,00p}{=}$	1,5 B
=5 В не менее	10 %
Ток утечки на выходе при $U_{\text{odp вых}}{=}5$ В, не более	2 мкА
Время парастания и спада выходного импульса тока при I_{av} $n=10$ мА п U_{cop} $_{am}$ $_{sm}$ = 5 В, не более	1 мкс
Время нарастания выходного импульса тока в микро- мощном режимс при $I_{\text{вк.м}} = 0.5$ мА и $U_{\text{вк.м}} \circ f_0 = 5$ В не	
более	2 мкс
Время спада выходного импульса тока в микромощном режиме при $I_{av,n} = 0.5$ мА и $U_{oбp,nax} = 5$ В, не более Время задержки включения и выключения при $I_{av,n} =$	0,5 мкс
=10 мА и U _{обраних} =5 В. не более	0,2 мкс
Сопротивление изоляции при $U_{\rm ss} = 500$ В, не менее .	101e Om
Проходная емкость, не более	2 пФ
546	

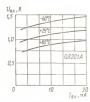
Предельные эксплуатационные данные

Обратное входное напряжение					3,5 B
Обратное выходное напряжение:					
днодный выход					10 B
транзисторный выход					10 B
Напряжение изоляции					500 B
Пиковое напряжение изоляции при					
Q≥2					1000 B
Постоянный входной ток ¹ : прн T = -60+70 °C			,		10 mA
при T = +85°C					2 мА
Импульсный входной ток при t _ж ≤10	0 м	IRC	ž	ě	50 мА
Выходной ток					10 mA
Температура окружающей среды .					-60+85 °C
В диапазоне температур +70+85° жаются линейно с коэффициентом 8 мА/°С	C 1				

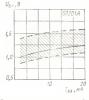




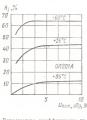
Зависимости тока утечки от выходного обратного напряжения Зависимости выходного тока от входного тока



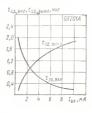
Зависимости входного напряжения от входного тока



Зона возможных положений зависимости входного напряжения от входного тока



Зависимости коэффициента передачи тока от выходного обратного напряжения



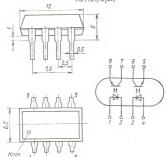
Зависимости задержки включения и выключения от входного тока

AOT101AC, AOT1015C

Оптопары, травляеторивее, двужавивальные, состоящие из эпитаксиальных магучаевщих диодов на основе соединения галийв-апоминий-мышьяк и креминевых фототравляеторов. Применяются для электронной коммутации одноволярного тока с гальванической развижной между входом и выходом. Выпускаются в пластивассовом

Масса прибора не более 3 г.

ÀOT101(AC, 5C)



Электрические параметры

Входное напряжение при $I_{\rm sx} \! = \! 15$ мA, не более				1,7 B
типовое значение				1,3 B
Входное напряжение при Ілх=5 мА, не более				1,6 B
типовое значение				1,2 B
Выходное остаточное напряжение:				
при $I_{ax}=2.5$ мА и $I_{aux}=0.5$ мА, не более .				0,4 B
типовое значение				0,2 B
при Int = 10 мА (для AOTIOIAC при Int =	1,5	36.2	١,	
AOT101БС при I _{вих} =10 мA), не более .				0,4 B
Ток утечки на выходе при $I_{\text{px}}=0$ и $U_{\text{sow}}=10$ В, :	не б	оле	e	10 мкA
типовое значение				1 mkA
Сопротивление изоляции при $U_{\rm из} = 500$ В, не м	ене	е		1011 OM
типовое значение				1012 OM
Время нарастания и спада выходного сигна	ала	пр	H	
$U_{\text{ком}} = 10 \text{ B}$, $I_{\text{вx}} = 10 \text{ мA}$ и $R_{\text{H}} = 100 \text{ Ом}$, не более				10 мкс
типовое значение				3 ыке

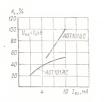
Предельные эксплуатационные данные

Коммутируемое напряжение		-			-	10 D
Обратное входное напряжен	ие.					1,5 B
Напряжение изоляции при	T = +	25±	-10	°C		1,5 KB
Входной ток при $T = -10$.	+50	°C				20 mA

Выходной ток2	при I_{ax}	waxc	= 20	мА					
AOT101AC									5 мА
AOT101BC				٠,	÷				10 MA
Входной импу Температура с	MPCHFIN	TOK	прн	lz	€10	M3	KC.		50 MA —10+70 °C
remneparypa c	nhiwan	птсн	che;	1,04					-10+70 C

 1 В диапазоне температур +50...+70 °С $I_{\rm EX,MARC}$ снижается линейно с коэффициентом 0,25 мÅ.°С. В импуавсяюм режиме среднее вначение входного тока не должно превышать 0,5 $I_{\rm EX,MARC}$

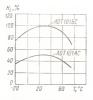
2 Значение I вх.п.маке не должно превышать I вых манс



Зависимости коэффициента передачи тока от входного тока



Зависимости остаточного на-



Зависимости коэффициента передачи тока от температуры



Зависимости допустимого импульсного входного тока от длительности импульса

3ОТ102А, ЗОТ102Б, ЗОТ102В, ЗОТ102Г, ЗОТ102Д, 30T102E, A0T102A, A0T1025, A0T102B, A0T102F, **АОТ102Д, АОТ102Е**

Оптопары, состоящие из излучающего днода на основе соединения мышьяк-галлий-алюминий и креминевого однопереходного транзистора. Предиазиачены для использования в аппаратуре управления и устройствах автоматики для гальванической развязки электрических цепей. Выпускаются в металлическом корпусе.

Масса прибора не более 1,5 г. 30T102(A-E), A0T102(A-E)



Электрические параметры

Остаточное	напряже	ине при	a I,=	50 :	ιÁ,	не	бол	ee	4 B
Коэффициен									
3OT102A.	AOT102/	١.							0,5,0,55
3OT1025,	AOT102E					- 1			0,540,6
3OT102B.	AOT102E	3 .							0,59,0,66
3OT102F,	AOT102I								0.540.71
3ОТ102Д.	AOT1021	1 .							0,70,78
3OT102E,	AOT102F								
Изменение г									-,
при Івх —									10 %
при Івх	t0 πΔ						-		20 %
Ток утечки	OMMET .					ii			20 /0
=30 В, не									
Ток выключ	зения при	U_{515}	$_{2} = 20$	В,	не	Men	ee		1 mA
Межбазовое	сопротне	ление							412 KOM
Сопротивлен									108 OM

Прямое напряжение на вхоле при /--= 15 мА

Предельные эксплуатационные данны	16
Межбазовое напряжение при $T\!=\!-45\!+\!55^{\circ}\text{C}$,	30 B
Обратное напряжение между эмиттером и второй базой при $T = -45+55$ °C	30 B
Напряжение изоляции при P=2,7·10 ⁴ 3·10 ⁵ H/м ²	500 B
Broduck tor now T-45 +35°C	40 v/A

Амплитуда входного тока при $t_w = 10$ мкс. O = 200

50 MA Амплитуда эмиттерного тока при $t_{\rm м,макс} = 10$ мкс,

 $Q_{\text{MHS}} = 200$, T = -45... + 35 °CРассеиваемая мощность при T = -45... + 35 °C

Температура окружающей среды . . . -45...+70 °C

1 В днапазоне температур -45...+70 °C рассенваемая мощность определяется по формуле

$$P_{\text{Magc}} = \frac{1}{R_T} (125-T).$$

где R_T = 0,3 °C/мВт.



Зона возможных положений зависимости межбазового сопротивления от напряжения



300 мВт

Зона возможных положений зависимости коэффициента передачи тока от температуры



Зона возможных положений зависимости коэффициента перечачи тока от входного тока

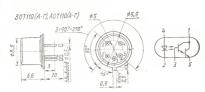


Зона возможных положений зависимости прямого напряжения от температуры

30T110A, 30T110B, 30T110B, 30T110F, A0T110A, A0T110B, A0T110F

Оптопары траизисторные, состоящие из излучающего днода на основного фотогранистора. Предизаначены для использования в качестве переключателя в гальванически развизанных электрических ценях радиоэлектронной аппаратуры. Выпускаются в металлическом количе.

Масса прибора не более 1,5 г.



Электрические параметры

Входное напряжение при $I_{\rm ax}{=}25$ мA, не более	2 B
Остаточное (выходное) напряжение при $I_{ax}=25$ мА (для 3ОТ110Б, 3ОТ110В, АОТ110Б, АОТ110В) при $I_{bmx}=$	
=100 мA, для 3OT110A, 3OT110F, AOT110A, AOT110F	
при I _{вых} =200 мА), не более	1,5 B
Ток утечки на выходе при $I_{\text{вх}}$ =0, T = $+25$ °C и напряжении коммутации 15 В для $3\text{OT}110\Gamma$, $4\text{OT}110\Gamma$, 50 В	
для 307110А, 30Т110Б, 30Т110В, АОТ110А, АОТ110Б,	
АОТ110В, не более	110 MKA 109 OM
Сопротивление изолящий при $U_{\rm HA} = 100$ В, не менее	IU. OM

Предельные эксплуатационные данные

Коммутируе	мое напр	яжен	не:							
30T110A,										30 B
3OT1105,	AOT110	6.								50 B
3OT110F.	AOTI10	Γ.								15 B
Напряжение	изоляц	BH.								100 B
Обратное в										0,7 B
Постоянный	входной	TOK	при	T =	6	0	+35	°C		30 mA
Амплитуда	входного	TOK	2 II	DH .	$t_n \leq 1$	10 1	(KC	н 7	=	
60 +35	°C .									100 mA

Постоянный выходной ток при $T = -60 + 35$ °	D:
30T110A, 30T110F, A0T110A, A0T110F	. 200 мА
3OT110B, 3OT110B, AOT110B, AOT110B .	. 100 мА
Амплитуда выходного тока при $t_* \le 10$ мс:	
3OT110A, 3OT110F, AOT110A, AOT110F 3OT110B, 3OT110B, AOT110B, AOT110B	. 200 MA
Средняя рассенваемая мощность при T=-60	. 100 MA
+35 °C	360 MBT
Температура окружающей среды	_60 ⊥70 °C

1 В дияпазове температур окружающей среды +35...+70 °C / вт мако.

евижается линейно с коэффициентом 0.43 мА/С. 9 При изменения длитольности импульса от 10 $^{-5}$ ло 10 $^{-2}$ с и температуры окружающей среды в днапазоне +35...+70 9 С $I_{\rm BX,H}$ мамо. мА, определяется по формуле

$$I_{\text{BX, II, Make}} = \frac{70}{3} \lg \left(\frac{10^{-2}}{t_{\text{II}}} \right) = \frac{3}{7} \tau + 45$$

³ При температуре окружающей среды свыцие +35°C допустимая рассеиваемая мощяюсть определяются по формуле

— Р_{п. макс} - R_T (80—T), где R_T -8,0 мВт/°C,





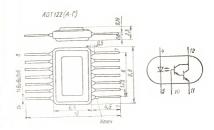


Зона возможных положений зависимости тока утечки от температуры

AOT122A, AOT122B, AOT122B, AOT122C

Оптопары транаисторные, состоящие из иллучающего арсенцолаливого двода и кремняемого фотогранистора. Предпавлачены для бесконтактной коммутации целей истолниого тока с гальванической развяжой нежду входом и выходом. Выпускаются в металлостеклянном корпусе с гибкими выводами. Тин прибора приводится на корпусе.

Масса оптонары не более 0.6 г.



Электрические параметры

Входное напряжение при $I_{2k}=5$ мА: при $T=+25$ °C	1,6 B
Выходное остаточное напряжение: при $I_{\rm BX}{=}5$ мА, $I_{\rm Edx}{=}15$ мА для AOT122A, AOT122B, AOT122F и $I_{\rm BMX}{=}25$ мА для AOT122Б,	
не более: при <i>T</i> =+25 и +80°C	1,5 B 1,9 B
прв $I_{\text{av}} = 1$ мА, $I_{\text{вых}} = 1$ мА для АОТ122А, $I_{\text{вых}} = -3$ мА для АОТ122В, АОТ122Г, $I_{\text{вых}} = 5$ мА для АОТ122В, не более	1,5 B
Ток утечки на выходе при $I_{\rm Bx}{=}0$, $U_{\rm kon}{=}50$ В для AOT122A, $U_{\rm kon}{=}30$ В для AOT122B, $U_{\rm kon}{=}15$ В для AOT122F, ne более	10 мкА
U _{ком} =10 В, не более	6 мкс
Время спада при $I_{\text{вх}}{=}5$ мА, $R_{\text{**}}{=}100$ кОм и $U_{\text{ком}}{=}10$ В, не более	100 мкс
Сопротивление изоляции при $U_{\rm u3}\!=\!100$ В, не менее , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	10° OM

Предельные эксплуатационные данные

Коммутируемое напряжение при R=1 МОм между выводами 10 и 11-AOTIONA

AUT122A											50 B
AOT1225,	AC	T12	2B								30 B
AΟT122Γ											15 B
Напряжение	И3	оляц	НН								100 B
Входной то	K										15 mA
Импуьсный											
Импульсный выходной ток при R=1 МОм между выводами 10 ц.11:											
AOT122A,	AO	T12	2B.	ΑO	T122	21					15 MA

AOT1225 . 25 mA Температура окружающей среды -60...+80°C

Примечания: 1. Изгиб выводов допускается ис ближе 1 мм от корпуса, пайка выводов не ближе 2 мм при температуре не свыше $+250\,^{\circ}\mathrm{C}$ в те 2. Допускается применение оптопар АОТ122А при напряжении питания

. 3. При изменении длительности импульса от 10^{-6} до 10^{-2} с $I_{\rm BX}$, и, мако мА, определяется по формуле

$$I_{\rm BX, \; H, \; MakC} = \frac{70}{3} \lg \left(\frac{10^{-2}}{t_{\rm H}} \right) + 15.$$



Зависимости времени спада от сопротивления база-эмиттер



Зависимости выходного тока от сопротивления база-эмит-

30T123A, 30T123Б, 30T123B, 30123Г, A0T123A, A0T123Б, A0T123B, A0T123Г

Оптопары транзисторные, осстоящие из калучающего диола на основе соединения галий-альминий—мышьки и кремненого фототранистора. Предпадначены для применения в ключеном режиме, Между выводыми З и Б должен быть подключен режимер, тильением 100 кОм. Выпускаются в металлостеклянном корпусе, Масса прибора не боле е 2 г.

30Т12 3 (А-Г), А0Т12 3 (А-Г) Ключ	
20 6,6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	2 3 11 5
Электрические параметры	
Входное напряжение при $I_{\rm sx}{=}20$ мA, не более	2 B
Выходное остаточное напряжение, не более:	
3ОТ123A, 3ОТ123B, АОТ123A, АОТ123B при I _{вых} = =10 мA	0,3 B
20 мA	0,5 B
Ток утечки на выходе 3ОТ123A, АОТ123A при $U_{\text{ком}} =$ =50 B, 3ОТ123B, 3ОТ123B, АОТ123B, АОТ123B при $U_{\text{ком}} =$ 30 B, 3ОТ123Г, АОТ123Г при $U_{\text{ком}} =$ 15 B, не бо-	
лее	10 mkA
Время нарастания и спада выходного тока, не более:	
ЗОТ123A, ЗОТ123Б, ЗОТ123В, ЗОТ123Г	4 MKC

Предельные эксплуатационные данные

Обратное входное напряжение	0,5 B
Коммутируемое выходное напряжение:	
3OT123A, AOT123A	50 B
3OT123B, 3QT123B, AOT123B, AOT123B	30 B
3OT123Γ, AOT123Γ	15 B
Напряжение изоляции	100 B
Постоянный или средний входной ток при Т≤	
≤+35°C	30 MA
Импульсный входной ток при $t_{-}=10$ мкс	100 m/

AOT123A, AOT123B, AOT123B, AOT123I

Сопротивление изоляции, не менее .

2 MRC 109 OM 30Т123A, 30Т123B, AОТ123A, AОТ123B . . . 10 мА 30Т123Б, 30Т123Г, AОТ123Б, AОТ123Г . . . 20 мА Температура окружающей среды:

аот123A, Аот123Б, Аот123Б, Аот123Г , —60...+85°С Аот123A, Аот123Б, Аот123Б, Аот123Г , —60...+70°С



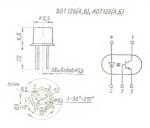


Зона возможных положений передаточной характеристики

Зависимости допустимого импульсного входного тока от длительности импульсов

3OT126A, 3OT126B, AOT126A, AOT126B

Оптопары траничесториме, остгоящие из излучающего дяода на основе соединения галяй — алминийе — миниме и кремненого фототранистора. Преднавичены для бесконтактной коммутации постоянного тока с гальванической разважной между вклоим и выкодом. Выпускаются в метадлостемлянном корпусе с тибкими вынодами. Масса прибора не более 2 г.



Электвинеские ваваметом

Электрические параметры	
Входное напряжение при $I_{\rm BX} = 20$ мA, не более .	2 B
типовое значение	1,3 B
Выходное остаточное напряжение при $I_{\rm Bx}\!=\!20$ мA и $I_{\rm BMx}\!=\!10$ мA, не более	0,3 B
тиловое значение	0,2 B
Выходное остаточное напряжение при 10 мА $\leqslant I_{\rm ex} \leqslant \lesssim 20$ мА и $I_{\rm Bux} = 0.5I_{\rm Bx}$, не более: 3OT126A	0.3 B
POT 100F	0.4 B
3O11265	U, T D
3OT126A при $U_{\text{ком}} = 30 \text{ B}$	10 мкА
ЗОТ126Б при U _{ком} =15 В	10 мкА
Время нараставия выходного тока при $I_{\rm sx}{=}20$ мА, $U_{\rm кон}{=}10$ В в $R_{\rm H}{=}100$ Ом (типовое значение)	2 мкс
Время спала при $I_{\rm ex}{=}20$ мА, $U_{\rm som}{=}10$ В и $R_{\rm n}{=}100$ Ом (типовое значение)	2 мкс
Время включения при $I_{\rm ex}{=}20$ мА, $U_{\rm коw}{=}10$ В и $R_{\rm n}{=}100$ Ом (тиновое значение)	2,5 мкс
Время выключения при $I_{\rm RK}{=}20$ мА, $U_{\rm KOM}{=}10$ В и $R_{\rm K}{=}$ = 100 Ом (типовсе значение)	3 мкс
Сопротивление изоляции при $U_{\mathrm{вз}}\!=\!500$ В, не менее .	1011 OM
Предельные эксплуатационные данные	
Коммутируемое напряжение: 3OT126A. AOT126A , 30 В	
30T1265, A0T1265	
Напряжение изоляции¹ при Т=−60+35°C . 1000	В
Обратное входное напряжение ² 0,5 В	
Входной ток ³ при T = -60+35 °C 30 мА	
Импульсный входной ток при $t_{\rm R}{\leqslant}10$ мкс , , $100{\rm m}$	A
Выходной ток $^{1.4}$ при $T\!=\!-60\!+35^{\circ}\mathrm{C}$ 10 м/	L.
Температура окружающей среды: 3OT126A, 3OT126B	+100 °G
AOT126A, AOT126B	+85 ℃
¹ В диапазоне температур окружающей среды +35 °С 7 _{макс}	IBMX, Make

 $^{\circ}$ Значение $^{\circ}$ вых,и,макс не должно превышать $U_{\mathrm{BMX,MAKC}}$

[•] и дляпалове температту окружающей среды +35 °С. Драго $^{-1}$ вых, мако сикается длявельно до 5 м М. Драго $^{-1}$ вых, мако гимается длявельно до 50 %. В 1 Зачение $^{-1}$ ва длявается $^{-1}$ ва длявается $^{-1}$ зачение $^{-1}$ ва длявается $^{-1}$ зачение $^{-1}$ ва длявается $^{-1}$ зачение $^{-1}$ ва длявается лявается длявается $^{-1}$ ва длявается дляв



Зависимость коэффициента передачи тока от входного тока



Зона возможных положений зависимости остаточного напряжения от температуры



Зависимости допустимого импульского входного тока от длительности импульса



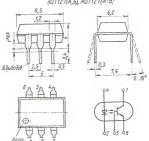
Зависимости времени нарастания и спада выходного тока от сопротивления нагрузки

30T127A, 30T127B, A0T127A, A0T127B, A0T127B

Оптовары травлисторные, состоящие из излучающего диода ид основе соспиения гальней—алминий—квышьяк и креминерог фотогражистора. Предвазываемы для бескоптактной коммутании испей постоянного тоза с тальванической развизыби между входом и выходом. Выпускаются в металлостеклянном корпусе с гибими выходом.

Масса прибора не более 2 г.

30T127(A,5), A0T127(A-B)



Электрические параметры

Входное напряжение при $I_{\text{mx}}{=}5$ мА, не более	1,6 B
Выходию остаточное напряжение, не более: при I_{ss} = 5 мА и I_{sus} = 70 мА для ЗОТ127А, ЗОТ127Б, АОТ127А, при I_{ss} = 5 мА и I_{sus} = 15 мА для АОТ127Б, АОТ127В при I_{ss} = 0,5 мА и I_{sus} = 2,5 мА для ЗОТ127А	1,5 B 1,5 B 1,2 B
Ток угения на выхоле, не более: при $I_{s=0}$ о и $U_{com}=0$ В для ЗОТ127Å, ЗОТ127Ь, АОТ127Ь, АОТ127Ь, АОТ127Ь при $I_{s=0}$ в и $U_{com}=15$ В для АОТ127В Сопротивление изолящим при $U_{ss}=500$ В, не менее	10 мкА 10 мкА 10 ¹¹ Оз

Предельные эксплуатационные данные

Обратное п пряжение	осто	янн	ое и	ли.	имп	уль	сное	BX	одн	ое н	a- •	1,5 B
Коммутиру	емое	на	прях	кен	He:							
3OT127A,	30	T12	7Б,	ΑO	T127	ΙA,	AOT	12	7Б			30 B
AOT127B												15 B
Напряжени	е и:	золя	ции	٠.								1000 B

36-63

Постоянный ной ток ² пр	(импульс и <i>T</i> ≪+35 °С	ный	при	t _z >	10 м	кс)	BX	од-		
3OT127A,	3ОТ127Б				٠.				20 мА	
AOT127A,	AOT127B,	AO	T127B						15 MA	
Импульсный ≤+35°С:								-		
3OT127A,	3OT127B								85 MA	
AOT127A,	АОТ127Б,	AO	T127B					,	100 мА	
Выходной то										
3OT127A,	3OT127B								100 v 4	

¹ В диагазоне температур окружающей среды +35...+85 °C $U_{\rm H3}$ снижается линейно до 500 В. ² В диапазоне температур окружающей среды +35...+85 °C $I_{\rm BX,MAKC}$ СИВЖАСТСЯ ЛИНЕЙИ С КОЗОМАТИТЕМИТОМ О 3 $\times 3.0.5$ С

синжается линейно с козффициентом 0,3 мА $^{\circ}$ С. $^{\circ}$ Е диапазоне температур окружающей среды +35...+85 $^{\circ}$ С I вх, и, макс синжается динейно с козффициентом 1,3 мА $^{\circ}$ С. При изменении I $_{II}$ =10 $^{\circ}$ 2... $^{\circ}$ 10 $^{\circ}$ 2 $^{\circ}$ 2 I 8 вх, и макс $^{\circ}$ 4 мА спределяется по формузе:

лля ЗОТ127А, ЗОТ127Б
$$I_{\mathbf{BX,H,Makc}} = \frac{65}{3} \lg \left(\frac{10^{-2}}{t_{\mathbf{H}}} \right) + 20;$$
 для АОТ127А, АОТ127В, АОТ127В $I_{\mathbf{BX,H,Makc}} = \frac{85}{3} \lg \left(\frac{10^{-2}}{t_{\mathbf{H}}} \right) + 15.$

В днапазоне температур +35...+85 °С / вх,макс снежается ленейно с коэффициентом 1,6 мА/°С.



AOT127A. AOT127B, AOT127B

Температура окружающей среды

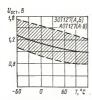
Зона возможных положений зависимости тока утечки на выходе от температуры



70 mA

-60...+85 °C

Зависимости входного напряжения от входного тока



Зона возможных положений зависимости остаточного напряжения от температуры



Зависимость времени нарастания выходного тока от входиого тока

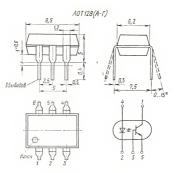




AOT128A, AOT128B, AOT128B, AOT128F

Оптопары траззисторяме, состоящие из излучающих дюдов на сосное соединеня галдий – акминий – мишься и креминевых фототраизисторов. Предназначены для бесконтактной коммутации постолиного тока с гальванической развихою между входом и выходом. Выпускаются в пластижеском корпусе.

Масса прибора не более 1 г.



Электрические параметры

Входное напряжение:									
при $I_{\rm ex} = 10$ мА, не более									1,6 B
типовое значение									1,25 B
при $I_{nx}=40$ мА, не более		-							1.8 B
типовое значение									1.4 B
Выходное остаточное напряж									
=100 кОм, не более;		· np			20 00		1463	_	
при $I_{8Mx} = 10$ мА для АО	T198	RE.							0,4 B
при I _{вых} =5 мА для АОТ12	8D	AO	rios	or.			•		0.4 B
при Івых = 2 мА для АОТ12	201	AO.	1120	31		٠	•		0,4 B
Hannawayaya maanayaya AO112	1074						•		0,3 B
Напряжение изоляции, не ме	нее								1,5 KB
Пиковое напряжение изоляци	H B	тече	eHH€	1	мин,	не	мен	ee	3 кВ
Ток утечки на выходе при I	=	пΩ	Re.	= 1	00 =	Ove			
при U _{ком} =50 В для А	OTI	28A	1	1	-30	P		20	
AOT128B, AOT128B, U_{KOM} =	- 15	R w		AO	T197	r	6	1,71	

0,05 мкА Время нарастания и спада выходного тока при $I_{\rm ex}=$ =10 MA, U_{KOM}=10 B, R_R=100 OM H R₅₂=100 KOM, He 5 мкс типовое значение Сопротивление изоляции при U_{вз}=500 В, не менес 3 мкс

10 mkA

1011 OM типовое значение . 1012 OM

Предельные эксплуатационные данные

Обратное входное напряжение					0,5 E
Коммутируемое напряжение:					
AOT128A					50 B
AOT1285, AOT128B					30 B
AOT128Γ		- 1	- 1	 	15 B
Byonnon rowl ppu T40 1	25	°C	-		401



Зона возможных положений зависимости относительного изменения коэффициента передачи тока от температуры

Зона возможных положений зависимости тока утечки от температуры





Зависимости допустимого импульсного входного тока от длительности импульса

Зона возможных положений зависимости входного напряжения от входного тока

AOT128A		٠.							8 mA
AOT1285									32 mA
AOT128B,	AOT!	128F							16 MA
Входной имп	ульсн	ыйт	OK I	IDИ	$t_{\pi} \leq$	10	мкс		100 mA
Температура	окру	жаю	цей	сре	ды				40 -85 °C

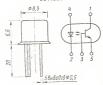
¹ В диапазоие температур онружающей среды +35...+85 °C максимальный вкодиой ток синжается линейно с коэффициентом 0,5 мА/°C, максимальный выходиой ток синжается линейно с коэффициентом 1/8 мА/°C для АОТ128А, 1/2 мА/°C для АОТ128А АОТ128В, АОТ128В и 1/4 мА/°C для АОТ128В, АОТ128В.

2 Значечие / вых.и.манс не должно превышать / вых.макс.

30T131A



Buyonung top 12 ppg T - 40 1 25 °C.





Оптовары траизисторшме, состоящие из излучающих мезамитаживальных долодов на основе сосливния гладив-алаюминиймишьек и креминевых фооттраизисторов. Предназначены для бескоитактиюй коммутации постоящного гоже

Масса прибора не более 2 г.

Электрические параметры

Входное напряжение при $I_{\rm mx} \! = \! 10$ мА, не боле		,7 B
типовое значение		,25 B
Выходное остаточное напряжение при $I_{8x}=2$	$MA H I_{BMX} =$	5 D
= 10 мА, не более	1	,5 B
типовое значение		,9 B
Коэффициент передачи тока при $I_{\rm ax} = 10$ м.	а, не менее э	0 %

Ток утечки на выходе при $U_{\rm nom} \! = \! 15~{\rm B}$ и $I_{\rm ax} \! = \! 0$, не более типовое значение выходного тока при $I_{\rm ax} \! = \! 10~{\rm MA}$, $U_{\rm nom} \! = \! 10~{\rm B}$, $R_{\rm n} \! = \! 100~{\rm M}$ и $R_{\rm EQ} \! = \! 100$ м нарастания выходного тока при $I_{\rm ax} \! = \! 10$	10 мкА 1 мкА
ние)	10 мкс
время спада выходного тока при $I_{ax}=10$ мА, $U_{xom}=10$ В, $R_u=100$ Ом, $R_{50}=1$ МОм (типовое значение)	70 мкс
Время задержки включения при $I_{sx}=10$ мА, $U_{xon}=10$ В, $R_n=100$ Ом и $R_{E\ni}=1$ МОм (типовое значение)	1 мкс
Время задержки выключения при $I_{ax}=10$ мА, $U_{xon}=$	
=10 В, R _н =100 Ом и R _{БЭ} ==1 МОм (типовое значение)	0,5 мкс
Сопротивление изоляции при $U_{\rm нa} = 500$ В, не менее	1011 OM
типовое значение	1012 OM

Предельные эксплуатационные данные

Обратное входное напряжение		3,5 B
Коммутируемое напряжение		15 B
Напряжение изоляции при $T = -60 + 35$ °C		1000 B
Входной ток ¹ при T=-60+35°C		30 MA
Импульсный входной ток при t _н ≤10 мкс .		50 MA
Выходной ток ^{1,2} при T=-60+35 °C	-	10 MA
Температура окружающей среды		-60 . ±85 °C

 1 В диапазоне температур +35...+85 °С значение $I_{\rm BX,M_MHC}$ сиижается линейно с коэффициентом 0,3 мА/°С, значение I вых_манс снижается линейно с коэффициентом 0,05 мА/°С, значение U ва симжается линейно с коэффициентом 0,05 мА/°С, значение U ва симжается линейно с коэффи циентом 10 В/°С.

² Значение ¹ вых.и.макс не должно превышать ¹ вых.манс



Зона возможных положений зависимости коэффициента передачи тока от входного тока



Зона возможных положений зависимости времени спада выходного тока от входного тока



Зона возможных положений зависимости времени нарастания выходного тока от входного тока



Зона возможных положений зависимости времени включения от сопротивления нагрузки



Зона возможных положений зависимости времени выключения от сопротивления нагрузки



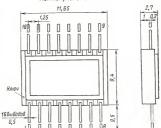
Зона возможных положений зависимости коэффициента передачи тока от температуры

AOP113A, AOPC113A

Оптопары резисторные, с открытым оптическим каналом отрамательного типа, состоящие из вызучающего арсенцогаливного двода и фотовриемника — дифференциального селението-къпдиненого фотореметора. Предлазначены для примененя в качесте повишовно-чувствительных датчиков устройств автоматики прешимопика, свенем. Для огражсныя дучей используются веркала ламетром 20 мм и раднусом крявизны 50 мм. Выпускаются в мсталлическом корпусе со стекланным окном.

Масса приборов не более 3,5 г.

AOP113A, AOPC113A



AOP113A



AOPC H3A

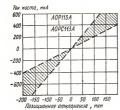


Основные параметры

Позиционная ч = 10 В и отно	СИТ	ельн	IOM	све	TOB	ОМ	OTB	рст	HH	1:1	,8,	не	01/
MCHee													2мкА/мкм
Чисто контроли	ADV(емы	K KO	оорд	ина	T:							
AOP113A .												,	1
AOPC113A													2

Предельные эксплуатационные данные

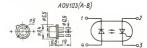
Выходное на	пряжение					10 B
Входной ток						20 mA
Температура	окружаю	щей	среды			+1+50°



Зона возможных положений позиционной характеристики

AOY103A, AOY1035, AOY103B

Оптопары тиристориые, состоящие из налучающего диода из спове соединеня гальня—альнияны—мышья и креминеного тиристора. Предвазычены для использования в качестве управляемого киюза в узала радиовлежной аппартуры, в которых требуется гальваническая развяжи между выходной цепью и цепями управстительного в праводения образовать праводения праводения, между выходим праводения в праводения
Масса прибора не более 1,2 г.



Электрические параметры											
Прямое напряжение в											
AOV103A	-										50 B
AOV103B, AOV103B			-								200 B
Обратное напряжение								e:			
AOVIOSA AOVIOSE											200 B
АОУ103А, АОУ103Б											Не иор-
Остаточное напряжени	ie, i	не (боле	e					٠.		мируется 2 В
Ток утечки в выходной	1 це	пи з	апе	рто	го	тирі	icto	oa,	не ос)-	
лее								•			100 mkA

Номинальный	входно	й ток	ВК	люч	ення	пр	н U	пр,за	p, ==	-10	B:	
AOV103A, A	AOV1031	3.										20 MA
AOV1035 .												50 mA
Ток выключе	ния. не	бол	ee									10 mA

Предельные эксплуатационные данные

предениные экспиратационные данные									
Входное напряжение .						2 B			
Скорость изменения напряз	кения,	прин	иладі	ываем	D-				
го к выходной цепи, не бол									
Входной ток	. ,					DD MA			
Постоянный прямой ток в в	ыходн	ой це	пн:						
при T=-60+50°C .						100 MA			
лри +70°С						20 MA			
Ток помехи						0,5 mA			
Температура окружающей	среды					-60+70 °C			



Время включения, не более

Время выключения, не более

15 MKC

100 мкс

Зона возможных положений зависимости входного тока от входного напряжения

Зона возможных положений зависимости напряжения в открытом состоянии от температуры





Зона возможных положений зависимости тока удержания от температуры

Зона возможных положений зависимости времени включения от входного тока



Зона возможных положений зависимости отпирающего тока управляющего электрода от температуры



Зона Возможиых положений зависимости времени выключення от выходного тока

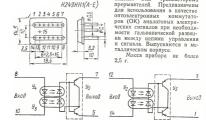
Мнкросхемы полупроводниковые оптоэлектронные, состоящие из оптопар и управляемых ими

транзисториых

Раздел двенадцатый

Оптоэлектронные интегральные микросхемы

K249KH1A, K249KH1B, K249KH1B, K249KH1F. К249КН1Д, К249КН1Е



T	Число	Число	Дейст-	Выводы			
Тип прибора	onTonap	микро- ехем	вуюший ОК	Вход	Выход		
K249KH1A	4	2	1, 11	8, 10; 12,	7, 5; 3, 1		
K249KH1Б K249KH1B K249KH1Г K249KH1Д K249KH1E	2 2 4 2	1 1 2	1 II 1, 11 I	8, 10 12, 14 8, 10; 12, 14 8, 10 12, 14	7, 5 3, 1 7, 5; 3, 1 7, 5 3, 1		

Электрические параметры

Входное напряжение при Inx=20 мА, не более:		
		3,5 B
при +70 °C:		
K249KH1A, K249KH1B, K249KH1B		3,5 B
К249КН1Г, К249КН1Д, К249КН1Е		3,6 B
прн —60°С		4 B
Выходное остаточное напряжение при $I_{Bx} = 20$ мA, и лее:	e 6o-	
прн +25°C		200 мкВ
прн +70 ℃		350 мкВ
прн —60 °С:		
K249KH1A, K249KH1B, K249KH1B		700 мкВ
К249КН1Г, К249КН1Д, К249КН1Е		750 мкВ
Ток утечки между эмнттером при $I_{sx}=0$ и $U_{ком}=3$	30 B,	
не более:		
при +25°C:		
К249КН1А, К249КН1Б, К249КН1В К249КН1Г, К249КН1Д, К249КН1Е		50 HA
		100 нА 200 нА
	: :	200 HA 10 MKC
Время задержки выключения, не более		10 MKC
Сопротивление выходное в открытом состоянии:		TO MINC
К249КН1А, К249КН1Б, К249КН1В прн I _{вх} =20 в	A o	
I _{ком} =0,5 мА, не более:	0.7% H	
прн +25°C		200 Ом
прн +70°С	: :	300 OM
прн —60 °С		400 OM
К249КН1Г, К249КН1Д, К249КН1Е прн I _{вx} =20 м	ι Δ ο	
I _{ком} =0,1 мА, не более:	123 H	
прн +25°C		200 OM
прн +70°С	: :	300 OM
при —60 °С	: :	400 OM
при -60°C Сопротнвление нзоляции при $U_{\text{мз}}{=}100$ В, не менее		10° O _M
Проходная емкость, не более		5 пФ

Предельные эксплуатационные данные

Коммутируемое напряжение		30 B
Входное обратное напряжение		 3,5 B
Напряжение изоляции		 100 B
Коммутируемый ток при $T = +25$ °C .		 500 мкА
Входной ток ¹ при T=-60+35°C .		 30 mA
Входной импульсный ток при $t_{\rm w} = 100$ мкг	c.	 100 MA
Температура окружающей среды		 -60+70 °C

 1 В дизпазове температур +35...+70 °C вявчение I $_{\rm BX,\ MAKC}$, мА, определяется по формула

$$I_{BX,MAKC} = \left(40 - \frac{2}{7} T\right)$$
.



5 4 3 2

Iy131-32/Iy131-32(20°C)

Зависимость тока утечки межау эмиттерами от температуры

Зависимость напряжения и сопротивления в открытом состоянии от входного тока



R_{птип.вых}, Он



Зависимость врсмени включения и времени выключения от температуры

Зона возможных положений зависимости выходного сопротивления в открытом состоянии от входного тока Зона возможных положений зависимости входного напряжения от входного тока



К249КП1, К249КП2

Оптоэлектронные ключи, состоящие из излучающего диода на основе соединения арсенид—галлий—алюмний и кремниевого фототранзистора. Предназначены для гальванической развизки узлов аппаратуры, между которыми передаются ситиалы.

Прибор К249КП1 состоит из двух транзисторных оптопар. В приборе К249КП2 работоспособность второй оптопары не гаран-

тируется или она отсутствует.

У приборов К249КП $_2$ вывод I с ключом; у приборов К249КП $_2$ вывод I обозначается точкой; отсчет выводов — против часовой стрелки.

Масса прибора не более 2 г.

K249KN1, K249KN2





Электрические параметры

Выходное остаточное	напряж	ение	при I	$_{\rm nx} = 10$	мА	н		
$I_{\text{KOM}} = 2$ MA, He fonce							0,4	В
ток утечки на выхоле	non U_{ν}	=30	В не	более			100	мкА
Коэффициент передачи	тока па	он $U_{\nu \gamma}$	w = 10	B. $I_{rr} =$	10 :	κA		
и R = 1,2 кОм, не мен	e						0.5	%
Время задержки включ	ения:							
nou P = 100 Ou II		1		_				

при $R_{\rm M}\!=\!100$ Ом, $U_{\rm NOM}\!=\!10$ В и $I_{\rm BX}\!=\!10$ мА, не более . 4 мкс при $R_{\rm M}\!=\!1$ кОм, $I_{\rm NOM}\!=\!2$ мА и $I_{\rm BX}\!=\!10$ мА, не более . 8 мкс

Время задержки выключения, не более:

Брени задержки выключения, не облес.	
при $R_{\rm H}$ =100 Ом, $U_{\rm KOM}$ =10 В и $I_{\rm SX}$ =10 мА ,	4 MKC
при $R_H = 1000$ Ом, $I_{KOM} = 2$ мА и $I_{EX} = 10$ мА	25 мкс
Сопротивление изоляции при U == 100 В, не менее	5 · 108 OM

Предельные эксплуатационные данные

Коммутируемое напряжение на выходе .		30 B
Обратное напряжение на входе		
Напряжение изоляции	2	100 B
Постоянный коммутируемый ток на выходе		5 mA
Постоянный входной ток		10 mA
Импульсный входной ток:		
при $t_s \leqslant 10$ мс и $Q = 2$		15 mA
при $t_{s}=0,1$ мс и $Q=10$		1020 mA
Рассенваемая мощность транзистора		20 мВт
Рассенваемая мощность всем прибором .		34 мВт
Температура окружающей среды		-45+55 °C





Зона возможных положений зависимости времени задержки включения от сопротивления база—эмиттер

Зона возможных положений зависимости коэффициента передачи тока от входного тока





Зависимость коэффициента передачи тока от температуры

Зоны возможных положений зависимости входного тока от входного напряжения

Зоиа возможных положений зависимости коэффициента передачи тока от сопротивления база—эмиттер

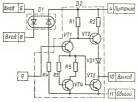


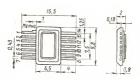
249ЛП1А, 249ЛП1Б, 249ЛП1В

Коммутаторы логических сигналов, оптоэлектрониме, состоящие из арсенцлогаливеого излучателя, креминевого фотодиода и интерального усилителя, обеспечивающего на выходе шифровые уровни напряжения для совместной работы с ТТІ-микросхемами. Предвазначены для перелачи цифровых сигналов между узлами аппаратуры при пеобходимости обеспечения между иним гальванической развазки.

Масса прибора не более 0,4 г.







Электрические параметры

Напряжение питания Входное напряжение при I_{ax}	10 mA:		5 B±10 %
при T = +25 °C		::	1,11,5 B 11,5 B 1,11,9 B
= 10 мА и I _n =1,8 мА (втека Выходное напряжение высокс =1 мА и I _n =0,12 мА (вытека	ющем), не бо	лее . и /_ —	0,3 B 2.3 B
Время задержки включения более: 249ЛП1А:			2,3 D
			500 не
при $T = +25$ °С . при $T = -60$ и $+70$ °С .			900 Hc
249ЛП1Б:			
при T=+25°C			300 не
при T = -60 и +70 °C .			600 нс
249ЛП1В:			
при $T = +25 ^{\circ}\text{C}$			1000 не
		: :	1500 нс
при T = +70°C			1200 нс
Время задержки выключения более: 249ЛП1А:	при $I_{\rm ax} = 10$	мА, не	
при T=+25 и −60°C .			900 нс
при T = +70 °C		: :	500 нс
249ЛП1Б:			000110
при T=+25 и −60°C .			600 не
при $T = +70 ^{\circ}\text{C}$			300 нс
249ЛП1В:			400 110
при T = +25 °C при T = -60 °C			1200 нс
при T = -60 °C	: : : :		1300 Hc
при T = +70 °C			1000 Hc
при $T = +70 ^{\circ}\text{C}$	$U_{\rm B3} = 100$ B,	не ме-	
нее Проходная емкость, не более			109 OM
проходная емкость, не более			2 πΦ

Предельные эксплуатационные данные

Напряже:	ине изс	оляции								100 B
братное	входн	ое напр	эжег	не.						3,5 B
Входной	TOK .									20 мА
Входной	импуль	сный т	ок пр	n t.	=10	мкс				100 mA
Линимал :	ьный в	ходной	TOK:							
249ЛП	Α.									5 mA
249ЛП	Б, 249	лпів		. ,						8 мА
Выходной	выте	кающий	TO:	κ.						1,5 мА
Выходной	втека	ющий	TOK							1,8 мА
Іотребля	емая	мощноо	ть, н	е бо.	лее				,	5 мВт
емперат	ура ок	ружаю	щей (среды						-60+70°G
	Обратное Зходной Зходной Аннимал 249ЛП 249ЛП Выходной Выходной Іотребля	Обратное входн Входной ток . Входной импули Аннимальный в 249ЛП1А . 249ЛП1Б, 249 Выходной выте Выходной втека Потребляемая	Обратное входное напраходной ток. Зходной ток. Зходной нипульсный т Ининиальный входной 249ЛП1А. 249ЛП1В, 249ЛП1В Выходной вытекающий выходной втекающий ыходной втекающий обрабоваемыя мощном	обратное входное напряжен зходной ток. зходной милульсный ток пр Анинмальный входной ток: 249ЛПІА . 249ЛПІБ . 249ЛПІВ . заходной вытекающий ток зыходной втекающий ток заходной br>заходной захо	обратное входное напряжение . кодной ток . кодной минульсный ток при fa- линимальный входной ток: 249ЛПІВ . 249ЛПІВ	Обратное взодное напряжение ходной ток . ходной ток . ходной ток . ходной ток . ходной ток	Обратное входное напряжение . ходной ток . ходной вимульскый ток при f ₄ =10 мкс линимальный входной ток . 249ЛППА . 249ЛППВ . 349ЛППВ . 349ЛППВ . 349ЛППВ . 349ЛППВ . 349ЛППВ . 349ЛППВ . 349ЛПВ	обратное взодное напряжение. колиой ток. ходной минульсный ток при $t_a=10$ мкс. инимальный входной ток: 249ЛПІА 249ЛПІВ Зыходной вытеквющий ток Зыходной вътеквющий ток Іотребляемая мощность, не более	Моратное входиюе напряжение . колиой ток . ходиой кимульсный ток при t_a =10 мкс . линимальный входиой ток: 249ЛПІА . 249ЛПІВ . Зыходиой вытеклющий ток . Моходиой вътеклющий ток . Люходиой вътеклющий ток . Люходиой вътеклющий вътеклющий ток . Люходиой вътеклющий вътек	249ЛПІА



Зона возможных положений зависимости входного напряжения от входного тока



Зависимости времени задержки включения от входного тока



Зависимости времени задержки выключения от входного тока



Зависимости выходного напряжения от входного тока

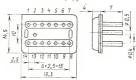


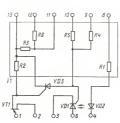
Зависимости выходного напряжения от входного тока

295AF1A, 295AF1B, 295AF1B, 295AF1F, 295AF1A

Микросхемы интегральные, оптоэлектронные, содержащие тиристорную оптопару, тиристор и однопереходной транзистор. Пред-







назначены для использования в качестве одновибраторов в схемах, в которых требуется гальваническая развязка цепи запуска от выходной цепи. Выпускаются в металлическом корпусе.

Масса прибора н∈ более 2,5 г.

Электрические параметры

Напря:	жени	е ист	нРот	нка	пн	тан	HA:								
295A	Г1А		:												12 B
295 A	IIIb.	295	ALL	В							-				27 B
															48 B
Напря:	жени	e B1	слю	чен	RB	прі	πI_i	x.#*	-50	M/	١ (295.	ΑΓ1	A,	
295ПГ	1Б),	$I_{n \times n}$	=10	00 1	иA	(29	5АГ	1B,	295	ПΓ	1Γ)	н	l _{ox.} n	=	
=200:	мA (2	95A	$\Gamma 1 I$	l), i	не (боле	ee:								
при	T = +	- 25°	C												3.6 B
при	T = -	-10°	C												5,2 B
при	T = +	-70°	'C 1	: I,	167.I	$_{n}=5$	50 м	Α							4,6 B
Остато	эонго	наг	RgE	кен	не	пр	н Ι,	62 x . R	=50) м.	Α (295	AΓI	Α.	
295AT	1Б),	100	MJ	A i	(293)	5AT	ΉB,	29	БΑГ	1Γ)	н	20	0 3	ıA	
(295AI	ГIД),	не	бол	ee											2,5 B
TOK YT	ечки	на в	ыхс	ле.	не	бол	nee:								
															10 MK
при	-10	°Č		•			•	•		•		•			50 MK
при	170	°Č			•	•	•	•	•	•			•		50 MK
TOK BE	стюче	ния	HO.	бо:	100	•	•	•	•			•			20 MA
Сопроз	гивле	нне	M30	IIRI	ии.	He	Men	PP.	•	•			٠.		10° O
	295A 295A 295A Напря 295ПГ =200: при при при Сстатс 295AГ (295A) Ток ут при при при	295АГІА 295АГІБ, 295АГІГ, Напряжени 295ПГІБ), 200 мА (2 при <i>T</i> = + при <i>T</i> = + при <i>T</i> = + 295АГІБ), (295АГІД), Ток утечки при +20 при +70	295.АГІА. 295 295.АГІА. 295.295.АГІА. 295.295.АГІГ. 295.14 двужение ві 2951ПГІБ). Зах и = 200 мА (295.А при T = +70° 0 Статочное на 295.АГІБ). 100 (295.АГІБ). 100 (295.АГІБ). 100 ТОК УТЕЧКИ ВВ В ПРИ +25° С при = 10° С при = 10° С при +70° С ток включения,	295АГІА 295АГІ 295АГІ 295АГІ 295АГІБ. 295АГІГ. 295АГІ 14 дапряженее вылю 295ПГІБ), $I_{\rm s.u.}=16-200$ мА (295АГІД. 100 мА (295АГІД. 100 мА (295АГІД. 100 мА (295АГІД.), не бол ток утечки ня выхс при +25°С при -10°С. при +0°С. при +0°С. при +0°С. при +0°С.	295ATIA 295ATIB 295ATIB 295ATIB 295ATIB 295ATII 295AT	295ATIA 295AT	295ATIA 295ATIB, 295ATIB 295ATII, 295ATIB 295ATII, 295ATIB 295ATIII, 295ATIB 295TIIIIIII, 1 _{ss} = 100 мA (25 = 200 MA (25	295АПП, 295АПП, 295АПП, 295АПП, 295АПП, 295АПП, 295ППВ, 1, 100 мА (295АП 1916) 295ППВ, 1, 100 мА (295АП 1916) 295ППВ, 100 балест при T − +25 °C при T − +10 °C при T − +1	295ATIA 295ATIB 295ATIB 295ATIB 295ATIB 295ATIB 295ATIB 295ATII 295AT	295ATIA 295ATIB 295ATIB 295ATIB, 295ATIB, 295ATIB, 295ATIB, 295ATIB, 295ATIB, 295TIB, 1, s. = 100 мA (295ATIB, 295 = 200 мA (295ATIB), 1 me Ganee: при T = +25°C при T = +25°C при T = +25°C при T = +70°C R Inst. = 50 мA (295ATIB), 1 me Ganee: при T = 10°C R Inst. = 50°C R Ins	295ATIA 295ATIB, 295ATIB 295ATII, 295ATIB 295ATII, 295ATIB, 295ATIB, 295ATII, 295ATII, 295ATII, 295TIII, 295TIIII, 295TIII, 295TIII, 295TIII, 295TIII, 295TIII, 295TIII, 295TIIII, 295TIII, 295TIII, 295TIII, 295TIII, 295TIII, 295TIII, 295TIIII, 295TIIIII, 295TIIII, 295TIIIIII, 295TIIII, 295TIIIIII, 295TIIII, 295TIIIIII, 295TIIII, 295TIIII, 295TIIII, 295TIIII, 295TIIII, 295TIIIII, 295TIIII, 295TIIIII, 295TIIII, 295TIIIII, 295TIIII, 295TIIII, 295TIIII, 295TIIII, 295TIIIIIII, 295TIIII, 295TIIII, 295TIIIII, 295TIIIII, 295TIIII, 295TIIII, 295TIII	295ATIA 295ATIB, 295ATIB 295ATII, 295ATIB, 295ATII, 295ATII, 295ATII, 295ATII, 295ATII, 295ATII, 295ATII, 295TITII), 15.2. — 100 мA (295ATIB, 295TITIT)—200 мA (295ATIIA), не более: при T — 125°C при T — 10°C и I ₂₀₀ I MA (295ATIIA), не более при T — 10°C и I ₂₀₀ I MA (295ATIIA), не более (295ATIIA), не более (295ATIIA), не более (295ATIIA), не более при + 25°C при + 15°C при + 10°C при + 10	295ATIA 295ATIA 295ATIB, 295ATIB 295ATIB, 295ATIB, 295ATIB 295ATIB, 295ATIB, 295ATIB, 295ATIB 295ATIB, 295ATIB, 295ATIB, 295ATIB 295ATIB, 295ATIB, 295ATIB, 295ATIB, 295ATIB 295ATIB, 2	295ATIA 295ATIB 295ATIB 295ATIR, 295ATIR, 295ATIR 295ATIR, 295ATIR 295ATIR, 295ATIR 295TITIB), $I_{nx} = -100$ мА (295ATIB, 295TITIF) и $I_{nx,n} = -200$ мА (295ATIB), и более: $I_{nx,n} = -50$ мА (295ATIB) и $I_{nx,n} = -50$ мА (295ATIR) и $I_{nx,n} =$	295ATIA 295ATIB 295ATIB 295ATIT, 295ATIT, 295ATIT, 295ATIT, 295ATIT, 295ATIT, 295ATIT, 295ATIT, 295ATIT, 295TITID), $I_{sx,n} = -100$ мА (295ATIB, 295TITID) в $I_{sx,n} = -200$ мА (295ATIB, 295ATIT) в $I_{sx,n} = -200$ мА (295ATIT) в $I_{sx,n} = -200$ мА (295A

Предельные эксплуатационные данные

Напряжение источн	ика	пит	ани	я, н	е бо	олее				
295AΓ1A										13.2 B
295AT1B, 295AT1	В									29,7 B
295AF1F, 295AF1	Д									52,8 B
Скорость нарастані	H R	апр	яже	ния	HC	IPOT	ика	ПВ	-	
тання при $T = -10$	+70	0°C								
Напряжение включе	RHHS									5,25 B
Напряжение изоля:	HH									100 B



Зона возможных положений зависимости напряжения включения от температуры



Зоны возможных положений зависимости входного тока от температуры Выходной импульсный ток при $t_* \le 2$ мкс и T ==-10...+35 °C 295AF1A, 295AF1B

50 MA 295AT1B, 295AT1F 100 MA 295АГІД .

200 MA 500 мВт Рассенваемая мощность при T = +25Температура окружающей среды -10...+70°C





Зона возможных положений зависимости напряжения в открытом состоянии от температуры

возможных положений вависимости тока утечки от температуры

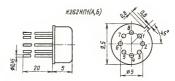


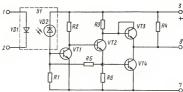
Зависимость рассенваемой мощности от температуры

К262КП1А, К262КП1Б

Микросхемы оптоэлектронные, с диодной оптопарой на входе и интегральным усилителем. Обеспечивающим на выхоле напряжения уровни для совместной работы с ТТЛ-микросхемами. Предназначеиы для передачи цифровых сигналов между уздами аппаратуры при ньобходимости обеспечения между ними гальванической развизки.

Масса прибора ве более 2.5 г.





Электрические параметры	_
Напряжение питания Входное напряжение высокого уровия	5 B±10 % 0,81,7 B
Выходное напряжение низкого уровия, не более	0,3 B
Выходиое напряжение высокого уровия, не менее	2,3 B
Ток потребления, не более	5 mA
Входной ток высокого уровия, не более Выходной ток высокого уровия (вытекающий), не	10 MA
более	1 mA
Время задержки включения и выключения при $I_{\rm bx}{=}10$ мА и $C_{\rm R}{=}40$ пФ, не более:	
К262КП1А	700 ис
К262КП1Б	350 нс
Сопротивление изоляции при $U_{\rm из} = 100$ В, не ме-	
иее	108 OM
Проходная емкость, не более	5 пФ
Предельные эксплуатационные данны	ie.

Предельные эксплуатационные данны Скорость нарастания напряжения между входом и выходом

Выходиой ток инзкого уровия (втекающий) 10 мА Время нарастания и спада входиого импульса, не более 100 нс Температура окружающей среды 100 нс 45...+55 ℃

10 В/мкс



Зона возможных положений зависимости выходного напряжения низкого уровня от температуры



Зона возможных положений зависимости входного напряжения от температуры



Зона возможных положений зависимости выходного напряжения высокого уровня от температуры



Зависимость времени задержки включения от напряжения источника питания



Зависимость времени задержки выключения от напряжения источника питания

Алфавитно-цифровой указатель приборов, помещенных в справочнике

	_			-	
Тип прибора	Стр.	Тип прибора	Стр.	Тип прибора	Стр.
IA106A IA106B	229 229	1И102B 1И102Γ	165 165	2A102A	222
IA106B	229	1И102Д	165	2A103A 2A103B	223
A401 A401A	284 284	1И102E 1И102Ж	165 165	2A104A	225
A401B	284	1И102И 1И102К	165 165	2A105A	22
A401B A402A	284 286	1H102K	168	2A105B	22
А402Б	286	1И103Б	168	2A107A 2A108A	23
A402Β A402Γ	286 286	1И103В	168	2A109A	23
A403A	288	1И104A 1И104Б	170 170	2A118A	25
A403B A403B	288	1H104B	170	2A201A	27
A403Γ	288 288	1И104Г 1И104Д	170 170	2A202A 2A203A	27
А403Д А404А	288	1H104E	170	2A203B	28 28
А404Б	290 290	1И304A 1И304Б	182 182	2A503A 2A503B	30
A404Β A404Γ	290 290	1И305A	185	2A505B	30
А404Д	290	1И305Б	185	2A505B	30
A404Е A404Ж	290 290	1И308А	190	2A505B 2A506A	30
A405A	292	1И308Б 1И308В	190 190	2A506B	30
A405B A408A	292	1И308Г 1И308Л	190 190	2A506B 2A506Γ	30
А408Б	294 294	1H308E	190	2А506Д	30
A501A	298	1И308Ж 1И308И	190 190	2A507A 2A507B	30 30
A501B A501B	298 298	1H308K	190	2A508A-1	30
А501Г А501Д	298 298	11/401A	195	2A509A 2A509B	31
A50IE	298	1И401Б 1И403А	195	2A510A	31
А501Ж А501И	298 298	1И404А	199 201	2A510B 2A510B	31:
A504A	302	1И404Б	201	2A511A	313
А504Б	302	1И404B 249ЛП1A	201 577	2A512A-4	317
А704А А704Б	385 385	249ЛП1Б	577	2A512B-4	317
A704B	385	249ЛП1В 295АГ1А	577 580	2A513A-1 2A513B-1	319
Ц402А Ц402Б	41 41	295АГ1Б	580	2A515A	32
Д507А	68	295AF1B 295AF1F	580 580	2A516A-5	323
1508A	69	295АГ1Д	580	2A517A-2 2A517B-2	324
H102A	165	2A101A	219	2A518A-4	326

Тип прибора	Стр.	Тип прибора	Стр.	Тип прибора	Стр.
A519A	328	2B102A	113	2Д411А	4
A520A	330	2B102B	113	(ВИЧ-2-100-8-	1)
A521 A	332	2B102B	113	2Д411Б	- 4
A522A-2		2B102Γ	113	(ВИЧ-2-100-8-	2)
A522A-2	334	2В102Д	113	2Д412А	
523A-4	336	2B102E	113	(ВИЧ-100-10)	
523Б-4	336	2В102Ж	113	2Д412Б	
524A-4	338	2B103A	116	(ВИЧ-100-8)	
524B-4	338	2В103Б	116	2Д412В	
526A-5	340	2B104A	117	(ВИЧ-10-6)	
1533A-3	347	2B104B 2B104B	117 117	2Д413А	
1534A	349	2B104Γ	117	2Д413Б	
1534A 1534B	349	2В104Л	117	2Д416А	
A536A-5		2B104E	117	2Д419А	
1536A-5	350	2B105A	119	2Д419Б	
1536B-5	350 350	2B105B	119	2Д419В	
1536B-6	350	2B106A	120	2Д420А	
541A-6	354	2B106A 2B106B	120	2Д422А	-
1541B-6	354	2B110A	125	2Д502А	-
		2B110A 2B110B	125	2Д502Б	-
A601A	358	2B110B	125	2Д502В	-
A602A	359	2B110Γ	125	2Д502Г	-
1602Б	359	2В110Л	125	2Д503А	
602B	359	2B110E	125	2Д503Б	
602Γ	359	2B112A-1	128	2Д504А	
602Л	359	2B1125-1	128	2Д509А	
604A	362	2B113A	130	2Д510А	
604E	362	2B1135	130	2Д520А	
A605A	364	2B114A-1	132	2Д522Б	
1605B	364	2B114B-1	132		
1608A	368	2B117A	136	2Д524A 2Д524Б	
1609A	369	2B119A	139	2Д524В	
1609A	369	2B124A	147	2Д528А	
611A	372	2B124A-5		2Д528Б	
611B	372	2B124A-5 2B124AP-5	147 147	2Д630А	
613A		2B124AΓ-5	147	2Д630Б	
613B	375 375	2B124AK-5	147	2Д030В	
		2B125A	149	2Д921А 2Д921Б	
616A-2 616B-2	378 378	2B133A	158	2Д921В	
		2B133AP	158	2Д922А 2Д922Б	1
636A 636B	383 383	2BC118A		2Д922В	1
		2BC118B	138 138	2Д924А	1
706A 706B	388 388	2Γ401A	203		
706B	388	2Γ40ΙΑ 2Γ40ΙΒ	203	2Д925А 2Д925Б	1
1706Б	388	2Γ401B	203		
17001 1709A	392			2ДМ502А-М	
1709A 1709B	392	2Д401A 2Д401Б	39	2ДМ502Б-М 2ДМ502В-М	
709B	392	2Д401В	39	2ДМ502B-M 2ДМ502Г-М	

тип прибора	Crp.	Тип прибора	Стр.	Тин прибора	
пи приоора	Grp.	This ispinoopa	Стр.	тик приобра	
101A	423	3A618A-6	379	3И306Г	
01Б	423	3A619A-6	. 379	31/306E	
1054		3A620A-6	379	3И306Ж	
105A	444	3A621A-6	379	31/306K	
110A	240	3A622A-6	379	311306Л	
110B	240	3A623A-6	379	3H306M	
		3A627A	381	3H306H	
111A	243	3A628A	381	3И306Р	
111B	243	3A629A	381	31/30C	
112A	246	3A630A	381	3K60EME	
114A	250	3A631A	381	3N309N	
117A-6	252	3A632A	381	3H309K	
117Б-6	252	3A703A	384	3И309Л	
119A-6	257	3A703B	384	3И309М	
		3A705A	387	3И309Н	
06A-6	283	3A705B	387		
106A	293			3H402A	
406Б	293	3AC122A-4	259	3И402Б	
406B	293	3AC122B-4	259	3H402B	
409 A	296	3H101A	163	3И402Г	
409Б	296	3N101P	163	3И402Д	
409B	296	3И101В	163	31/402E	
09Γ	296	3H101L	163	31/140211	
10A	297	3И101Д	163	3Л102А	
10E	297	3И101Е	163	3Л102Б	
10B	297	3И101Ж	163	3Л102Г	
100	297	3И101И	163	3Л103А	
ОД	297	3H201A	173	3Л103Б	
10E	297	3И201Б	173	3Л107А	
		3H201B	173	3Л107Б	
27A	87	3Н201Г	173	3Л108А	
27Б	87	3И201Д	173		
29A	91	3H201E	173	3Л109А-1	
29AP	91	3И201Ж	173	3Л115А	
29Б	91	3И201И	173	3Л118А	
29BP	91	3И201К	173	3Л119А	
30A		3И201Л	173	3Л119Б	
30A 30B	93 93	31/1202A	176	3Л129	
31A-6		3И202Б	176	3Л341А	
	344	3И202В	176	3Л341А 3Л341Б	
38A	94	3И202Г	176	3Л341В	
38AP	94	3И202Д 3И202Е	176	3Л341Г	
39A	95		176	3Л341Д	
03A	361	3И202Ж 3И202И	176	3Л341Е	
03Б	361	3И202И 3И202К	176		
03B	361		176	3ЛС314А	
03Г	361	3И203А	179	3ЛС317А	
607A	367	3И203Б	179	3ЛС317Б	
		3И203Г	179	3ЛС317В	
510A 510B	371	3И203Д	179	3ЛС317Г	
	371	3И203Ж	179	3ЛС317Д	
4A	377	3И203И	179	3ЛС320А	

Тип прибора	Стр.	Тип прибора	Стр.	Тип прибора	Стр.
3ЛС320Б	475	AA112A	246	ΑΑ718Γ	39
3ЛС320В	475	AA112B	246	АА718Д	39
3ЛС320Г	475	AA113A	248	AA718E	39
3ЛС340А	502	AA113B	248	АА718Ж	39
3ЛС343А-5	505	AA410A	297	АА718И	39
3ЛС345А	507	AA410B	297	AA719A	39
злсз47А	508	AA410B	297	AA720A	39
ЛС358	516	ΑΑ410Γ	297	AA721A	39
		АА410Д	297	AA722A	39
ОД101А	528	AA410E	297	AA723A	39
ОД101Б ОД101В	528 528	AA603A	361	AA724A	39
ОДІОІГ	528 528	АА603Б	361	AA725A	40
		AA603B	361	АА725Б	40
ОД107А	530	ΑΑ603Γ	361	AA725B	40
ОД107Б	530	AA607A	367	ΑΑ725Γ	40
ОД112А-1	535	AA703A	384	АА725Д	40
ОД120А-1	537	AA703B	384	AA725E	40
ОД121А-1	539	AA705A	387	AA726A	40
ОД121Б-1	539	AA705A AA705B	387	АА726Б	40
ОД121В-1	539			AA726B	40
ОЛ201А-1	542	AA707A	390	ΑΑ726Γ	40
ОД201Б-1	542	АА707Б	390	АА726Д	40
ОД201В-1	542	AA707B AA707Γ	390	AA727A	40
ОД201Г-1	542	АА707Д	390 390	АА727Б	40
ОД201Д-1	542	AA707E	390	AA727B	40
ОД201Е-1	542	AA707X	390	ΑΑ727Γ	40
OT102A	551	АА707И	390	AA728A	40
OT1026	551	AA707K	390	АА728Б	40
OTI02B	551	AA715A	393	AA728B	40
OT102Γ	551	AA7156	393	ΑΑ728Γ	40
ОТ102Л	551	AA715B	393	AA733A	39
OT102E	551	ΑΑ715Γ	393	АД516А	7
OT110A	553	АА715Д	393	АД516Б	7
OT110A	553	AA715E	393	АИ101А	16
OTI10B	553	АА715Ж	393	АИ101Б	16
OTITO	553	АА715И	393	АИ101В	16
OT123A	557	AA715K	393	АИ101Д	16
OT1236	557	АА715Л	393	АИ101Е	16
OT123B	557	AA715M	393	АИ101И	16
ОТ123Г	557	AA716A	395	AVI201A	17
OT126A	558	АА716Б	395	AH201A AH201B	17
OT1266	558	AA716B	395	АИ201Г	17
OT127A	560	ΑΑ716Γ	395	AH201E	17
OT127A		АА716Д	395	АИ201Ж	17
	560	AA716E	395	АИ201И	17
OT131A	566	АА716Ж	395	АИ201К	17
90ИП1	522	АА716И	395	АИ201Л	17
90ИП2	524	AA718A	396	АИ301А	18
	243	AA7186	396	АИЗ01Б	18
Α111Δ					
AIIIA AIIIB	243	AA718B	396	AH301B	18

Тип прибора	Стр.	Тип прибора	Стр.	Тип прибора	Стр
АИ301Г	180	АЛЗО4Б	455	АЛС312А	4
АИ402Б	197	АЛЗ04В	455	АЛС312Б	4
4И402Γ	197	АЛ304Г	455	АЛС313А-5	4
И402E	197	АЛ305А	457	АЛС314А	4
4И402И	197	АЛ305Б	457	АЛС317А	4
4Л102А	425	АЛ305В	457	АЛСЗ17Б	4
Л102Б	425	АЛ305Г	457	АЛС317В	4
√Л102Г	425	АЛ305Д	457	АЛС317Г	4
Л103А	406	АЛЗОБЕ	457	АЛС318А	4
Л Л103Б	406	АЛ305Ж АЛ305И	457 457	АЛС318Б	4
Л106А	408	АЛ305И	457	АЛС318В	4
Л106Б	408	АЛ305Л	457	АЛС318Г	4
.Л106B	408			АЛС320А	4
АЛ107A	410	АЛЗОБА	460	АЛС320Б	4
Л107Б	410	АЛЗООБ	460	АЛС320В	4
Л108А	412	АЛ306В АЛ306Г	460 460	АЛС320Г	47
Л109А-1	414	АЛ306Д	460	АЛС321А	47
Л112А	427	АЛ306Е	460	АЛС321Б	47
Л112Б	427	АЛ306Ж	460	АЛС322А-5	41
Л112В	427	АЛ306И	460	АЛС323А-5	48
Л112Г	427	АЛЗ07А	431	АЛС324А	48
Л112Д	427	АЛЗОТАМ	431	АЛС324Б	48
Л112Е	427	АЛ307Б	431	АЛС326А	48
Л112Ж Л112И	427 427	АЛЗ07БМ	431	АЛС326Б	48
Л112И	427	АЛ307В	431	АЛС327А	48
Л112Л	427	АЛ307Г	431	АЛС327Б	48
Л112М	427	АЛ307Д	431	АЛС328А	48
Л113А		АЛ307Е	431	АЛС328Б	48
Л113Б	446 446	АЛЗОТИ	431	АЛС328В	48
Л113В	446	АЛ307Л	431	АЛС328Г	48
Л113Г	446	АЛ310A АЛ310Б	433	АЛС329А	49
Л113Д	446		433	АЛС329Б	49
Л113Е	446	АЛЗ16А	434	АЛС329В	49
Л113Ж	446	АЛ316Б	434	АЛС329Г	49
Л113И	446	АЛ336А	437	АЛС329Д	49
Л113К	446	АЛ336Б	437	АЛС329Е	49
Л113Л	446	АЛ336В АЛ336Г	437	АЛС329Ж	49
Л113М Л113Н	446	АЛ336Д АЛ336Д	437 437	АЛС329И	49
Л113Р	446 446	АЛ336Е	437	АЛС329К	49
Л113С	446	АЛ336Ж	437	АЛС329Л	49
		АЛ336И	437	АЛС329М АЛС329Н	49
Л115А	415	АЛ336К	437		49
Л118А	417	АЛ360А	440	АЛС330А	49
Л119А	419	АЛ360Б	440	АЛС330Б	49
Л119Б	419	АЛ402А	422	АЛС330В	49
Л301А	429	АЛ402Б	422	АЛС330Г АЛС330Д	49
Л301Б	429	АЛ402В	422	АЛС330Д АЛС330Е	49
Л304А	455	АЛС311А	463	АЛСЗЗОЕ	49

Тип прибора	Стр.	Тип прибора	Стр.	Тип прибора	Ctp.
АЛС330И	492	АОЛ202А	544	ΓA501A	298
АЛС330К	492	АОД202Б	544	ГА501Б	298
АЛС331А	435	AOP113A	568	ΓA501B	298
АЛС333А	494	AOPC113A	568	ΓΑ501Γ	298
АЛС333Б	494	AOTC101 AC	548	ГА501Д	298
АЛС333В	494	AOT101BC	548	ΓA501E	298
АЛС333Г	494	AOT102A	551	ΓA501Ж	298
АЛС334А	497	AOT102B	551	ГА501И	298
АЛС334Б	497	AOT102B	551	ΓA504A	302
АЛС334В	497	AOT102Γ	551	ΓA504B ΓA504B	302 302
АЛС334Г	497	АОТ102Д	551		
АЛС335А	499	AOT102E	551	ГД402А ГД402Б	41
АЛС335Б	499	AOT110A	553		
АЛС335В	499	AOT110B	553	ГД403А	43
АЛС335Г	499	AOT110B	553	ГД403Б ГД403В	43 43
АЛС338А	500	AOT110F	553		
АЛС338Б	500	AOT122A	554	ГД507А	68
АЛС338В	500	AOT122B AOT122B	554	ГД508А	69
АЛС340А	502	AOT122Β ΑΟΤ122Γ	554 554	ГД508Б	69
АЛС343А-5	505	AOT123A	557	ГД511А	74 74
АЛС345А	507	AOT123A	557	ГД511Б ГД511В	74
АЛС345Б	507	AOT123B	557	ГИ103А	168
АЛС347А	508	AOT123Γ	557	ГИ103Б	168
АЛС356А	510	AOT126A	558	ГИ103В	168
АЛС356Б	510	AOT126B	558	ГИ103Г	168
АЛС357А	513	AOT127A	560	ГИ304А	182
АЛС358	516	AOT127B	560	ГИ304Б	182
АОД 101А	528	AOT127B	560	ГИ305A	185
АОД101Б	528	AOT128A	563	ГИ305Б	185
АОД101В	528	AOT1285	563	ГИ307А	189
АОД101Г	528	AOT128B	563	ГИ308А	190
АОД101Д	528	AOT128Γ	563	ГИ308Б	190
АОД107А	530	АОУ103А	570	ГИ308В	190
АОД107Б АОД107В	530	АОУ103Б	570	ГИ308Г	190
АОД 107В	530	AOY103B	570	ГИ308Д	190
АОД109А	532	ΓA401	284	ГИ308Е ГИ308Ж	190 190
АОД109Б АОД109В	532 532	ΓA401A	284	ГИ308И	190
АОД109Б АОД109Г	532	ГА401Б	284	ГИ308К	190
АОД109Д	532	ΓA401B	284	ГИ401А	195
АОД109Е	532	ΓA402A	286	ГИ401Б	195
АОД109Ж	532	ГА402Б	286	ГИ403А	199
АОД109И	532	ΓA402B ΓA402Γ	286 286	Д3А	266
АОД111А	534			ДЗБ	266
АОЛ112А-1	535	ΓA403A	288	Д18	30
АОД120А-1	537	ΓA403Б	288	Д20	
АОД120Б-1	537	ΓA403B ΓA403Γ	288		32
АОЛ130А	540	ГА4031 ГА403Л	288 288	Д219A Л220	33 33
ACA ISOM	040	илтод	200	дего	- 33

Тип прибора	Стр.	Тип прибора	Стр.	Тип прибора	Ctp.
причора	019.	тип присора	O.p.	тип присора	Oip.
Д220А	33	ДК-В3	262	KA528BM	342
Д220Б	33	ДК-В4	262	KA528BM	34
Д310	34	ДК-В5М	262	KA532A	346
Д311	35	ДК-В6М ДК-В7М	262 262	KA537A	352
Д311А	35			KA542A	355
Д312	37	ДК-В8	263	KA602A	359
Д312А	37	ДК-В11	264	КА602Б	359
Д401	209	ДК-И1М ДК-И2М	265 265	KA602B	35
Д402	209	ДК-РІ2М		КА602Г	359
Д403Б	211	ДК-С2М	207 207	КА602Д КА602Е	359
Д403В	211	ДК-С7М	208	KA605A	36
Д404	209	ИПГ02A-8×		KA605B	36
Д405 П405А	212 212			KA605B	36
Д405АП	212	ИПГ03A-8×		KA606A-2	36
Д405Б	212	K249KH1A	572	KA606B-2	366
Д405БП	212	К249КН1Б	572	KA609A	369
Д406А	214	K249KH1B	572	КА609Б	369
Д406АП	214	K249KH1F	572	KA609B	36
Д407	215	К249КН1Д	572	KA611A	37
Д408	216	K249KH1E	572	KA611B	37
1408Π	216	K249KΠ1 K249KΠ2	575 575	KA612A KA612B	37
1409	217			KA613A	37
1 409ΑΠ	217	K262KΠ1A K262KΠ1Б	582 582	KA6135	37
1 501	357	К490ИП1	522	KB101A	11
Д602A	267	К490ИП2	524	KB102A	11
Д602Б	267	KA104A	225	KB1025	11
Д603	268	KA507A	307	KB102B	11
Ц604	269	KA507B	307	КВ102Г КВ102Л	11.
Д605	270	KA507B	307	KB103A	
Ц606	271	KA508A-1	309	KB103B	11
1607	272	KA509A	311	KB104A	11
Ц607А	272	КА509Б	311	KB104B	11
Д608 Д608А	274 274	KA509B	311	KB104B	11
1609	274	KA510A	313	КВ104Г	11
1901A		KA510B KA510B	313 313	КВ104Д	11
1901A 1901B	109	ΚΑ510Γ	313	KB104E	11
1901B	109	КА510Д	313	KB105A KB105B	11
Ι901Γ	109	KA510E	313	KB106A	12
Д901Д	109	KA513A-1	319	KB106B	12
1901E	109	KA513B-1	319	KB107A	12
Ц902	111	KA517A	324	KB107B	12
ДГ-С1	206	KA517B	324	KB107B	12
IΓ-C2	206	KA520A KA520B	330	KB107Γ	12
ЦК-В1 ЦК-В2	261 261		330	KB109A	12
41/-124	201	KA528AM	342	КВ109Б	12
					59

				-	
Тип прибора	Стр.	Тип прибора	Стр.	Тип прибора	Стр.
KB109B	123	KB132A	157	КД519Б	80
КВ109Г	123	KB132AP	157	КД520А	81
KB110A	125	KB134A	160	КД521А	82
KB110B	125	KB134AT	160	КД521Б	82
KB110B	125	KB135A	161	КД521В	82
КВ110Г КВ110Д	125 125	KB135AP	161	КД521Г	82
KB110E	125	KBC111A	127	КД521Д	82
KB112A-1	128	KBC111B	127	КД522А	83 83
KB1126-1	. 128	KBC120A	140	КД522Б	
KB113A	130	KBC120B	140	КД529А КД529Б	90 90
KB113B	130	KBC120A1	140	КД529B КД529B	90
KB114A	132	ΚΓ401A ΚΓ401Б	203 203	КД529Г	90
KB1146	132	KΓ401B	203		
KB115A	134	КД401А	39	КД922А КД922Б	100
KB1156	134	КД401А	39	КД922В	100
KB115B	134	КД407А	45	КД923А	103
KB116A-1	135	КД407А	46	КИПГ02А-83	
KB117A	136			×8Л	517
KB1176	136	КД410А КД410Б	48 48	КИПГ03А-82	
KB119A	139	КД410В	49	×8K	520
KB121A	142	КД411АМ	49		
KB1215	142	КД411Б	49	КИПД02А-11 КИПД02Б-11	
KB122A	144	КД411БМ	49	КИПД02В-1,	
КВ122Б	144	КД411В	49	КИПД02Г-1	
KB122B	144	КД411ВМ	49	КИПД02Д-13	
KB123A	146	КД411Г	49	КИПД02Е-1)	K 441
KB126A-5	150	КД411ГМ	49	КИПМ02А-11	K 443
KB126AΓ-5	150	КД412А	51	КИПМ02Б-11	
KB127A	152	КД412Б	51	КИПМ02В-1,	
KB127AΓ	152	КД412В КД412Г	51 51	КИПМ02Г-1.	
KB127AP	152	КД4121 КД413А	53	КИПМ02Д-1 КИПМ03А-1	
KB127AT KB1276	152 152	КД413A КД413Б	53	КИПМ03Б-11	
КВ127БГ	152	КД416А	55	КИПМ03В-1.	
KB1275P	152	КД416A КД416Б	55 55	КИПМ03Г-1.	
KB1275T	152		57	КИПМ03Д-1	Л 443
KB127B	152	КД417А	64	КЛ101А	423
КВ127ВГ	152	КД503А КД503Б	64 64	КЛ101Б	423
KB127BT	152			К Л101В	423
ΚΒ127Γ ΚΒ127ΓΓ	152 152	КД504А	66	КЛЦ201А	448
KB127ΓP	152	КД509А	70	КЛЦ201Б	448
KB127FT	152	КД510А	73	КЛЦ202А	448
KB128A	153	КД512А	75	КЛЦ301А-5	451
KB128AK	153	КД513А	76	КЛЦ401А	453
KB129A	154	КД514А	78	КЛЦ401А	453
KB130A	156	КД518А	79	КЛЦ402Б	453
KB130AF	156	КД519А	80	ОЛ201А	546
			-		340

